



صورة تخيلية لأرسطو وأفلاطون  
وما ابلغ مثل على رجال الفكر الذين يعنون بمسائل الاجتماع الاساسية



# المقتطف

الجزء الثاني من المجلد السابع والتسعين

٢٥ جاد اول سنة ١٣٥٩

يوليو سنة ١٩٤٠

## مهمة رجال الفكر

في أزمات الحضارة

عندما تنتاب الحضارة أزمات روحية واجتماعية تضطرب فيها الموازين ، وتزعزع الاركان ، ويظلم الطريق امام الانسانية ، تقع على طاق رجال الفكر مهمة خطيرة . ونقصد برجال الفكر ( intellectuals ) اولئك الذين همهم التأمل في مسائل عصرهم الأساسية ونقصها . قد يكون واحد منهم فناناً او فيلسوفاً او عالماً او روائياً او زعيماً من زعماء العالم . فاذا كان همه منصرفاً الى جعل نطاق اختصاصه فنطرة يعبر عليها من الشأن الخاص الى الشأن العام فهو بهذا التعريف من رجال الفكر . والرأي ان مهمته الاولى بذل المساعدة لسائر الناس لفهم العالم الذي نعيش فيه وتمكينهم من السيطرة عليه سيطرة أوفى ، مرتبتها الاولى سيطرتهم على انفسهم . وكل رجل من رجال الفكر يعنى عناية صادقة بمهمته هذه لايستهوهم اهل امرين واجبين عليه . اولاً يجب ان يكون له خطة للعمل يحس في قرارة نفسه ان السعي الى تحقيقها تبعه واقعة على كاهله . وثانياً ان يسلّم بان تأدية هذه المهمة على وجهها الأوفى يقتضي منه خوض معركة الحضارة في سبيل الحرية العقلية والأدبية لا الانزواء في برجه العاجي وترفعه عن الكفاح . لانه اذا امتنع عن خوض المعركة تعذر عليه فهم العلل الخفية فهماً صحيحاً واقتراح علاجها علاجاً ناجحاً

هذا الرأي لا يعترف بحد فاصل بين « النظر » و « العمل » ، ويصر على ان مبدأ « البرج العاجي » مبدأ خاطيء من الناحية الحلقية ، ويؤكد ان كل رجل من رجال الفكر يستحق هذا الشرف يجب ان يرى نطاق اختصاصه جزءاً من آفاق الانسانية الواسعة او ان يدرك مغزى



اختصاصه الاصيل بتخيله اوسع آفاقه، ويذهب الى ان حياة التأمل المحض اي حياة التفكير المنفصل عن آثار ذلك التفكير، انما هي حياة لا يرغب فيها بل تعدى خيانه للاهداف التي يطلب التأمل من اجلها. فنحن نتأمل في موضوع لكي نفهم. وغرض الفهم لا يحقق إلا اذا افضى الى نتائج يبدو اثرها في حياتنا العملية

فهذا الوصف والتحديد لا يجوز لرجل الفكر ان يقف موقف متفرج متجرد، من شؤون عصره كأنه يزن قطعة من المعدن لا يهمه اذا زادت ستغراماً او نقصت ستغراماً. ولكن هذا التجرد في ما يتعلق بمسائل السياسة والاجتماع والاخلاق متعذر بحد ذاته، ولو كان متاحاً لوجب على رجل الفكر الصادق ان يهمله وان يختار بين مبدئين اخلاقيين او مذهبين سياسيين او غير ذلك من حيث رأيه في تأثيرهما في فهم الحياة فهماً أوفى والسيطرة على العالم سيطرة أدق ان الحياة تطلب «العمل» من ابنائها. ولا قيمة للفكر الا اذا كان توطئة للعمل. فنحن جميعاً نسعى — واعين وغير واعين — للتأثير في سلوك الناس وتوجيهه وجهة دون اخرى. قد تختلف في مدى تسامحنا في سلوك لا نوافق عليه ولكننا لا نستطيع ان نقف موقف متفرج مجرد كأنه لا يهمنا. فالتجرد في النظر الى هذه المسائل ينكر ان للاختبار قيمة، وان وظيفة المعرفة تمكن الناس — عن طريق التجريب والاختبار — من ادراك مراتب من السعادة اخطأها السلف والواقع انه ليتعذر ان تثير موضوعاً من موضوعات الحياة والاجتماع، جدير بالتأمل من غير ان يكون للتأمل فيه تأثير في سلوكنا. انك لا تستطيع ان تتأمل في موضوع التجارة الحرة والمقيدة بقيود الحماية، ولا في موضوع الدولة والفرد ولا في مكانة العلم الاجتماعية، بغير ان يكون لرأيك تأثير في سلوكك وسلوك من يستوحونك. وسواء كنت مهندساً او محامياً او طبيباً او صحافياً او معلماً فتفكيرك في صميمه سعي لافراغ الكون في قالب ترتضيه، وتوجيه الحياة وجهة تروقك وتؤثرها على غيرها. ونحن نختار الوجهة سواء اخطئة كانت ام صائبة. ولكن لا مفر من الاختيار. لأن قرار الامتناع عن الاختيار هو اختيار صريح

ومن هنا يتضح ان مهمة رجل الفكر الاولى هي ان يرى المغزى الاجتماعي للنشاط الذي يبذله في نطاقه الخاص. وليس في تاريخ البشر اسم رجل واحد من الذين اثروا في اذهان غيرهم لم يكن جندياً في الحرب الدائمة الناشبة بين قوى التغير والقوى المقاومة للتغير او قوى الجلود. فكورنيكوس لم يحدث انقلاباً في نظرة البشر الى نظام السماوات فحسب بل اسدى خدمة كبيرة الى الانقلاب العظيم في علاقات الناس بعضهم ببعض. وديكارت لم يكن رمزاً فقط الى فلسفة جديدة تتناول مسائل وراء الطبيعة، بل كان على غيروي تام منه زعماً في حركة القرن السابع



عشر التي أضعفت من سلطان الملوك والكنيسة على حياة الناس. ان هوبس ولوك في القرن السابع عشر وفولتير وادم سميث في القرن الثامن عشر كانوا يدركون أنهم يخوضون معارك عظيمة يتوقف على مصيرها نتائج اجتماعية عظيمة الشأن. واذا كان نيوتن وهالي ولاپلاس لم يدركوا مغزى ما احدثوه من انقلاب اجتماعي بمكتشفاتهم الفلكية فان ذلك لا ينقص مقال ذرة من تأثيرهم الحقيقي في احداث ذلك الانقلاب. فالعالم لا يدرك على حقيقته الا اذا فهم فهماً شاملاً بعمق فهم نواحيه الخاصة. واذا كان شلي قد غنى ان الشعراء هم مشرعو الارض لانهم الارباق التي تدعو الى الكفاح، فجميع رجال الفكر بحسب وصفنا السابق يقع عليهم وشاح الشعراء

\* \* \*

ان عصرنا يعاني نزاع حضارة وخاض حضارة اخرى. وهذا النضال يشبه في اصوله عصوراً سبقت اجتازت فيها الحضارة مثل هذا الخاض. فتمتة سريعة جديدة للاداب تنازع اخرى، ونظام جديد للاقتصاد ينافس آخر ليحل محله، وطبقة جديدة تناضل طبقة قديمة لتنتزع منها مكانها في عين الشمس. والنزعة القومية تبذل جهدها للمعارضة في انبثاق نظام اجتماع جديد موحد تتكئ اجزائه بعضها على بعض، وهو نظام منطوي في ثنايا تقدم العلم والصناعة في عصرنا. جميع المبادئ و«القيم» الأدبية والاجتماعية تصهر الآن في بوتقة واحدة. ولسنا نعلم على وجه الثقة ما تكون المبادئ و«القيم» الجديدة. ولذلك نحس — كما أحس رجال عصر الاصلاح مثلاً — قلقاً ذهنياً لا بد منه في كل عصر يشعر اهله ان اركانه مزعزعة وموازينه مضطربة. اننا نحاف عندما ننظر الى الماضي نستوحيه. ثم نضطهد لانا خائفون. والعقل يقتضي منا في عهد أزمة كهذا العهد، ان نقيم الدليل على صحة القواعد والاصول، وليكننا لا نعلم ما تكون نتيجة البحث بعد ان يفعل العقل فعله. ولذلك نبث تحت اسماء شتى افوالاً خاطئة تبذل العقل. فواحد يقول «السلالة» وآخر يقول «روح الشعب»، وثالث يريد تجديد النزعة الامبراطورية. وكل يحاول بطريقته، ان يفرغ في قالب قديم جسماً لا يوافقه هذا القالب. فاذا قال احد ان هذا النوع من الوحدة او ذاك لا يستقيم الآن، اشتد النزاع وطفى الاستبداد، وليس في معتقل هذه الايام وما يصحبه من أساليب النفي والتشريد ما لم يسبق له مثيل في عصر سابق الا استفعال القدرة على المبالغة في التعذيب فالمركة الدائرة الرحي الآن ليست جديدة في مبدإها، وانما الجديد فيها هو شدة السلاح في ايدي المتحاربين. حتى الاساليب لم تتبدل في أساسها. وقد وصفها أرسطو وصفاً دقيقاً في كتابه «السياسة». ان رأي موسوليني في استقلال الحبشة، او رأي هتلر في حرية الامة التشيكوسلوفاكية، قديم قدم الاثينيين اننا نجد هنا كما نجد هناك، الدولة التي يجب ان تعد مجرمة لتسويغ الاعتداء عليها، والطاير الخامس وفرس طرواده، والقول بان كل مخالفة لرأي الزعيم خطيئة لا تغفر، والنزول بحكم القانون الى حكم مشيئة الرجل الذي في يده



السوط او الرشاش ، واختراع الاوهام والاساطير لتعزير الثقة في نفوس الامة ، وكم الخصوم لئلا تنظم صفوفهم فيقولوا كلنهم ضد الطغيان ، وتشيت المفكرين الذين لا يجارون الطاغية ، والايان بان الضعف خطيئة توجب معاقبة صاحبها لا الرأفة به . هذه هي مميزات الازمة التي نجتازها ، وقد اتصفت بها من قبل الامبراطورية الرومانية قبيل انهيارها ، وكانت في عصر اصلاح ، والحرب الاهلية الانكليزية ، والثورة الفرنسية تمهيداً لقيام الطبقة المتوسطة وتقلدها زمام السلطان ، وكانت كذلك في عصرنا من مميزات النظام الذي أفضى الى انشاء الحكم السوفياتي في روسيا ثم النظام السوفياتي نفسه

انها ابدأ قديمة وأبدأ جديدة . هي قديمة لأنها ماثلة أمام رجال الفكر في كتب التاريخ وكأنها تناديهم الى بحثها والاعتبار بها . وهي جديدة لأنهم ينسونها او يتناسونها في فترات الرخاء والصفاء عندما يرتفع صوت العقل . فاذا أخذت الأزمة بخناق العالم لاسباب يعرفونها — وان كان مدى معرفتهم إياها أبعد مما يسمعون به — يأخذهم الذعر فيعلنون الاستسكار والسخط . ولكن مشهد الآلام التي تصحب النضال تحز في قلوبهم فيصرفون النظر عنه متوهمين ان ما حدث في بلد آخر لا يمكن ان يحدث في بلدهم ، وان لا شأن لهم في هذه النزاعات الدولية ، وان لكل شعب حق اختيار شكل الحكومة الذي يرضاه ، ويتبادون في الوهم فيقولون في ذات نفسهم لنحفظ برابطة جاشنا فلا بد ان يبلغ المدد مداه ثم يعقبه الجزر فلنقف موقف المنفرج المتجرد المتسامح . ويفرون أنفسهم بأن العقل رائدهم فيجب ان ينصرفوا عن مجارة الناس الى تشريح الظاهرات الجديدة كما يفعل الطبيعي عندما يبحث الذرة او كما يفعل البيولوجي عندما يشرح الخلية . وعلى ذلك يتخذون لخطتهم قاعدة مؤداها المضي في اعمالهم مترفعين عن الصراع لايمانهم بأنه عندما تحمد سورته تعود صلات الناس بعضها ببعض الى حالتها الطبيعية السوية ويسود سلام طويل المدى ، على اعتبار ان الفعل ورد الفعل في الطبيعة متساويان

في جميع بلدان الارض نجد طائفة كبيرة من رجال الفكر اقنعوا انفسهم واهمين بأن هذه المسائل الاساسية في عصرهم ليست من شأنهم . اي أنهم اختاروا ألا يختاروا . فالشاعر في عرفهم يمضي في تفريده ، والمصور في تصويره ، والطبيعي في معمله ، غير آبهين لها . فالشعراء والطبيعيون ليسوا — في مذهبهم — من المتوفرين على دراسة الشؤون السياسية فخير لهم ألا يهتموا بها وعلى قدر ترفهم عن الاهتمام بها يحدو عملهم الخاص من شعر او تصوير او طبيعة . فهم يقسمون العالم قسمين أحدهما نطاق عنايتهم الخاصة والثاني لا يعنون به

ولكن الحياة ليست كذلك ، فكل عمل نعمله له تأثيره في كل الكون مهما يكن ذلك التأثير يسيراً ، ولكل عمل من اعمالنا مغزى اجتماعي وسياسي واقتصادي ، واعمال الناس متفاعلة .



فالموسيقى الذي يعزف قطعة من يتوثن بضمنها بعضاً من نفسه. وفي قبة «شلي» اصداً من خالطهم شلي وناقشهم في شؤون الحياة والاجتماع. واذا شئت ان تضع كتاباً تصب فيه البيئة الثقافية التي وضع فيها كتاب لابلان «الميكانيكا الكونية» رأيت نفسك مضطراً ان تضع مؤلفاً في تاريخ الثقافة، فلا يكون الأجزاء من تاريخ البشر الثقافي والاقتصادي والاجتماعي مدى قرنين من الزمان قبل لابلان

وليست ثمة ريب في ان ما يفكر فيه الناس في عصر من العصور ولا سبباً في عصر ازمة، له شأن حاسم. واذا كان لفكرهم هذا الشأن فمهمة رجال الفكر ان يبدلوا ما في وسعهم لتوجيه هذا التفكير وجهة ترفع من قيمة الحياة وتصلح من احوالها. فاذا صح هذا القول فليس في وسع رجل الفكر ان ينزل عن مهمته، وهي كما وصفناها التأمل في مسائل عصره الاساسية وتقصيها. إنه يتأمل بغية ان يحل المشكلات. فعمله في منزلة عمل المرشد الى الطريق. إنه يقيم الحاجة والدليل على ان الطريق الذي يشير اليه خير من غيره، ولكن لا يجوز له ان يقف عند حد اقامة الدليل. لان ذلك اعتراف منه بأن الفكر منفصل عن العمل مع ان العمل هو الغرض الذي يتجه اليه كل فكر مبدع. فاذا فعل ذلك فكأنه نزل بملء اختياره عن الفرصة المتاحة للزعامه. فكل كتاب وكل خطاب وكل قصيدة حجة غرضها ان تدفع الناس الى السير في جهة معينة، فالوقوف دون السير فيها خيانة للفكر نفسه

ذلك انه اذا اكتفى رجل الفكر بتبيان صحة رأيه وفساد رأي خصمه، ثم ترك الحكم النهائي لسامعيه، فالغالب ان يفوت سامعيه مغزى رأيه الاساسي او يعتقدوا ان الاختيار بين رأيه ورأي خصمه ليس بذي شأن. فمهمة رجل الفكر ان يفكر للعمل فاذا أبى ان يعترف بالوحدة بين الفكر والعمل فكأنه ينزل عن السلطان لا آخر لا يدرك مغزى فكره او قد يدركه ويشكره او يفسده

وتاريخ التفكير السياسي دليل ناهض على صحة هذا القول. فالمفكرون الذين آثروا في عصورهم والعصور التي تلتها — مثل افلاطون وهوبس ولوك وروسو — وكان لهم شأن في افراغ أفكار الناس في قلوبهم الخاصة، كانوا جنوداً في معارك العقل التي نشبت في عهودهم المختلفة فلم يكتفوا بالوصف بل كانت تملسكم حساسة شديدة للاقناع، ولا بتفسير العالم بل بالرغبة في تغييره. وليس من يزعم انهم خانوا بعملهم هذا مهمة المفكر الخالص، بل على الضد من ذلك كانت عنايتهم بنوع الحياة التي يحياها الناس ورغبتهم الصادقة في اصلاحها، مما أحاط أسمائهم بهالة من الكرامة وأتاح لافكارهم فرصة الاثمار، ولو انهم كانوا أقل عناية مما كانوا بالتأثير في عقول الناس، لكانت عنايتهم بتفكيرهم أقل كذلك. لأنه من المتعذر على مفكر ان يدرس التنظيم الاجتماعي بغير ان يشعر



ان المعاني التي يخلص اليها من هذه الدراسة شيء حيوي أساسي في حياته وقد يقال ان هذا يصبح على الذين جعلوا دراسة المنشآت والنظم الاجتماعية موضوع اختصاصهم ولكن لا يفهم لماذا يجب على الروائي او المهندس او الطبيب او الموسيقي ان يعني بهذه المسائل . ولو عنيت جان اوستن الروائية الانجليزية ، وأديسون المخترع الاميركي ، بهذه المسائل اكانت روايات الاولى ومخترعات الثانية اتم وأجود ؟ الجواب بالنفي على الاكثر . ولكن وضع السؤال هذا الوضع غير صحيح . لأنه يجب ألا ننسى ان العالم الذي اتاح ظهور عبقرية جان اوستن او لستر او اديسن انما كان كذلك ، لان عشرات ومئات من الناس عاشوا وماتوا ليلغوا به المرتبة التي بلغها وفي طبيعة هؤلاء رجال الفكر

\*\*\*

لا ريب في ان كلاً من الناس يجب ان يعمل ما يجيده . ولكن رجل الفكر الذي مهمته التفكير في مسائل عصره الاساسية ، لا يستطيع ان يفكر تفكيراً مبدعاً الا اذا استطاع ان يفكر تفكيراً حراً وان ينقل نتاج تفكيره الى غيره بغير قيد . فاذا كانت القوى الخفية متجهة بالعالم الى جعله سجنًا كبيراً تعذر التفكير الحر إلا على السجائين . واذا كان كل هم هؤلاء ان يحتفظوا بمناصب السجائين فليهم ان يقدعوا كل فكر يتحدى سطوتهم وقدرتهم على ابقاء العالم راسفًا في السلاسل . فرجل الفكر في اجتماع من هذا القبيل مضيق ، إذ لا مجال لعمله الرئيسي . فلا يستطيع في هذه الاحوال ان يوجه سؤالاً ما إلا اذا كان سؤالاً يسر السجائين . وقد بلغ من دقة التنظيم في السجون والمعتقلات ، ان مفكر اليوم لا يستطيع اذا سجن ، ان يفعل ما فعله غيره من قبل في العصور الماضية ، اي ان يدون افكاره في رسائل تنسل من السجن الى جماهير متلهفة عليها . بل تنزل عليه ظلمة القبر وسكونه . ان مجرد الهمس باسمه يعتبر تحدياً لاصحاب السلطان يجب معاقبته

فاذا اراد رجل الفكر ان يكون أميناً لمهمته فليهم ان يصرف عنايته دائماً الى توطيد الاحوال التي لا يتم له في غيرها حق التفكير الحر والاعراب الحر عن الرأي . وبما لا ريب فيه ان هذا الحق ينكر عليه في اثناء الحرب وفي ظل الحكم الدكتاتوري . فرجل الفكر يجب ان يناضل في سبيل السلام وضد حكم الطغاة . وهذا النضال يقتضي منه ان يدرك البواعث التي تهدم السلام والاحوال التي تهدم للحكم المستبد . ولا يكفي ان يعرفها معرفة نظرية بل يجب ان تكون معرفة تمهد للعمل . اي يجب ان يشعر بأنه مسؤول شخصياً عن قيام هذه البواعث والاحوال . فاذا توهم ان المسألة كلها لا تهمه اصبح معاوناً للقوى التي تهدم السلام وتوطىء للاستبداد وفي العالم اليوم مئات من الرجال والنساء أدركوا بالاختبار صدق هذا الكلام . فقد تنحوا



عن المعركة واختاروا ألا يختاروا مترفعين عن خوضها معتمدين بأبراجهم العاجية . ولكن القوى التي مجاهلوها نزعهم من تلك الابراج وزجهم في المعتقلات او شردهم في مشارق الارض ومغاربها ، لم ينجم فضل سابق كفضل فرتزهابر في اختراع طريقة تثبيت القروحين التي مكنت المانيا من مواصلة الحرب الماضية سنين ، ولا منزلة علمية او ادية عالية كاينشتين وتوماص مان . ان قانون الحكم المستبد في ما يتعلق برجل الفكر واحد لا يتغير في جميع العصور . انه يأمر المفكر بقضاء الحياة جائياً على ركبته . ولكن المفكر الجائي ليس بمفكر لان جنوه يحمله على التضحية بنشاط العقل والضمير ، مع ان هذا النشاط سر حياته وعمله .

ويجب عليه ألا يكفني بأنه يؤمن بالحرية ووجوبها ، بل عليه ان يتقصى المهاب التي نهب منها رياح الاستبداد من اليمن او من اليسار ، من اصحاب المال او من محروميه ، لان الحرية شيء معقد في نظام اجتماعي يتضافر فيه العلم والصناعة والمال والعمل اليدوي على الانتاج وتوزيعه . وهي لا تتيح اسرارها الا للذين عقدوا خناصر الولاء لها ، وهذا يعني ان رجل الفكر عدو للامتياز واصحابه ، فعليه ان يبين طبيعة الامتياز مهما تكن خفية ومستورة . فالاجتماع الحر الذي يكافح في سبيله يجب ان يكون اجتماعاً فيه مساواة . فاذا كان متأهباً للدفاع عن الحرية فعليه ان يكافح في سبيل المساواة . وفي اجتماع آتية المساواة لا يقام الوزن إلا لكرامة الانسان وبغير الاعتراف بهذه الكرامة قلما يمكن الفوز بالحرية والاحتفاظ بها مدى طويلاً .

ان مهمة رجل الفكر على النحو الذي ارجزناها فيه مهمة شاقة مخوفة بالخطر . ولا سيما في عصر ازمة . ذلك ان الخوف هو الشعور الذي يسود عصور الازمات . فالذين بأيديهم مقاليد الامور يخافون بوجه خاص الآراء الجديدة التي تضيف من سلطانهم فيعتلون ويضطهدون .

ثم انهم يدركون ان احد اسرار قوتهم هو سيطرتهم على عقول الشباب فيفرضون عليها تفكيراً مقيداً من نوع خاص . يعلمونهم تاريخاً يروي الحوادث وفقاً لهوى الحكم . واقتصاداً سخرت فيه المبادئ لتسويغ طلباتهم ومطامعهم . فرجل الفكر الذي يقدم على تأدية المهمة الواقعة على كتفيه اصدق تأدية ، يجب ان يعلم انها اشد امتحان لشجاعته وان في كل لفظة من اللغات وعند كل منعطف من الطريق يتصدى له ما يمتحن شجاعته امتحاناً جديداً . ولو رضي غير هذا الطريق للقي راحة ورخاء وتصفيق الجماهير وصداقة الحكم . فمهمة رجل الفكر ليس فيها ما يغري الا الوعد بأن من يؤدي المهمة يفوز باحترام النفس . إن طريقها هو طريق النفي والسجن والموت وكل مجده هو في كونه جندياً في « حرب تحرير الانسانية »

[ ملخص واف لمقال في مجلة هاربرز بقلم الفيلسوف السيامي الاستاذ هارولد لاسكي ]



# الطاقة الذرية

وفلق ذرة الأورانيوم

ظفرٌ علميٌ عظيم .

أحرز العلماء في هذه السنة ظفرهم الاول في الحرب التي مافتىء العلم يشنُّها على معقل الذرة من ربيع قرنٍ لكي يطلق طاقتها الكامنة . فكشف هذا السرُّ العظيم يواجه الجنس البشري بمشكلة عظيمة ويتيح له فرصة أعظم

إن انباء معامل البحث الطبيعي تشير الى ان العلماء قد استفردوا مادة عجيبية الخواص في وسعهم ان يطلقوا منها مقادير كبيرة من الطاقة بعملية بسيطة فيستمر فعل انطلاق الطاقة من تلقاء نفسه . وقد كانت هذه المادة مطوية حتى الآن في الركاز الذي يستخرج منه عنصر الراديوم . وهي أشدُّ فعلاً من الراديوم ملايين الاضعاف وتطلق طاقة تفوق الطاقة التي يطلقها الراديوم ألوف ملايين الاضعاف . فالراديوم تحدث انفجارات في ذراته هي مصدر انواع الاشعاع المنطلقة منه . وأما هذه المادة فانفجاراتها اقوى ، وكل انفجار منها بسبب انفجارين آخرين اذا اثبت كما يجب ان تثار . فتتوالى سلسلة من الانفجارات المتزايدة عدداً وهذا بضمن انطلاقاً مستمراً من طاقة يزيد قدرها خمسة ملايين ضعف على قدر الطاقة المنبعث من حرق الفحم اذا تساوت الكتلة في الفعلين

والعلم قد مهد الطريق النظري والتجريبي لهذا الظفر العظيم فلي المهندسين ان يدخلوا الميدان الآن ليتدعوا الوسائل والاساليب الموافقة لاستخدام طاقة قد يكون حسن استخدامها بدء عصر جديد في الحضارة

هذه المادة الجديدة التي اتاحها للعلماء ظفرهم الاول في سعيهم الى اطلاق الطاقة الذرية ، تعرف باسم اورانيوم ٢٣٥ وهي صنو الاورانيوم المألوف او نظيره . فالاورانيوم المألوف وزنه الذري ٢٣٨ ونظيره هذا وزنه الذري ٢٣٥ . وقد تمَّ استفرادها على يدي الاستاذ نير Nier وهو شابٌ في الثالثة والثلاثين من عمره واستاذ للطبيعة في جامعة مينسوتا الاميركية . وكلُّ ما استفرد به منها لا يزيد على بضعة اجزاء من مليون جزء من الجرام ولكنه كان كافياً للتجارب الخطيرة التي جرَّها به العلماء في معامل جامعة كولومبيا ، فأفضت الى هذا الاكتشاف العظيم



والمعروف الآن ان للاورانيوم ثلاثة نظائر احدها وزنه الذري (٢٣٨) والثاني وزنه الذري (٢٣٥) والثالث وزنه الذري (٢٣٤). وقد عزل الاستاذ نير هذه النظائر احدها عن الآخر، مع انها متماثلة في خواصها الكيميائية ولا تختلف الا في أوزانها الذرية. وفي عزلها اعتمد على فرق الكتلة بينها لفصل احدها عن الآخر. ذلك بأنه أخذ بخار برومور الأورانيوم وكهربه ثم دفعه في مجال كهربي مغنطيسي فتأثرت ذرات كل نظير بالجذب الكهربي والمغنطيسي فانفصلت عن ذرات النظيرين الآخرين ورسبت على لوح من البلاتين في مكان خاص بها ان تجربة الاستاذ نير لم تكن مصادفة تستوقف النظر. والواقع ان الدوائر العلمية العالمية ما فتئت منذ سنة من الزمان تُهيب بجميع علماء الطبيعة المحجرين ان يبذلوا غاية الجهد في فصل نظائر الاورانيوم بعضها عن بعض لأن التجارب السابقة في فلق ذرة الأورانيوم أشارت الى ان الفوز بقدر يسير من هذا النظير (٢٣٥) يتيح للعلماء فرصة عظيمة قد ينطوي فيها الجواب على السؤال التالي : — أيستطيع الانسان يوماً ما ان يطلق الطاقة الكامنة في الذرة ؟ فكان «نير» أحد الذين لبسوا نداء المجهول يدعوه الى تجريب هذه التجربة الصعبة

في يناير سنة ١٩٣٩ أجرى الاستاذ دنتغ Dunning والاستاذ فرمي الايطالي تجارب في معامل جامعة كولومبيا وفقاً فيها الى فلق ذرة الأورانيوم وصحب فلقها انطلاق طاقة عظيمة منها من رتبة ٢٠٠.٠٠٠.٠٠٠ كهرب فولط. وبما كشف عنه البحث في جامعة كولومبيا وفي فرنسا على يدي ايرن كوري وزوجها، ان الذرات المنفصلة على هذا النمط، تؤثر القذائف المنطلقة منها في ذرات أخرى فتتفلق وتطلق طاقتها كذلك. ولذلك ذهب الرأي الى انه اذا كانت كتلة الاورانيوم التي يحدث فيها هذا الفعل كبيرة، فقد تنتهي سلسلة انقلاق ذراتها الى انطلاق طاقة هائلة منها او الى انفجار عنيف حتى ان العلماء كانوا يتوجسون خيفة من انطلاق طاقة هذا قدرها وهم لا يدرون كيف يسيطرون عليها. ولكن دنتغ وفرمي أقاما على هذه التجربة بكتلة من الاورانيوم فوجدا ان الكتلة تبلغ درجة عالية من الحماوة ولكنها لا تنفجر. فسألا ما سر ذلك ؟

ولم يكن دنتغ وفرمي اول من عالج هذا الموضوع. بل سبقهما اليه هان وستراسمان في معهد القيصر فلهلم في برلين، وفريتش وميتتر في كوبنهاجن، وايرن كوري وزوجها وسوفتش في باريس، وهانستاد وروبرتس وتوف في قسم المغنطيسية الارضية بمعهد كارنيجي في واشنطن. فكان كل فريق منهم في منزلة جيش من جيوش متعددة زاحفة جميعاً على حصن واحد من جهات مختلفة (١)

(١) راجع مقتطف ديسمبر ١٩٣٩ صفحة ٥٠٧ — ٥١٠ ومقتطف نوفمبر ١٩٣٩ صفحة ١٣٧ — ٤٣٩



لم يكن فلق ذرّة الاورانيوم بالعمل الصعب. فالاورانيوم أثقل العناصر وذرته معقدة التركيب وقد دلّ البحث في تهشيم ذرات العناصر الخفيفة انه يكفي اطلاق قذيفة قوية عليه فتخترق ذرته المركبة من عدد كبير من الكهريبات والنوترونات في نطاقه السكيري وفي نواته. وكان الجهاز الرحوي (السيكلوترون Cyclotron) الذي اخترعه الاساذ لورنس بجامعة كاليفورنيا أفعّل الاجهزة العلمية المعروفة في اطلاق مثل هذه القذائف على الذرّات. تحرك القذائف في هذا الجهاز بطاقة كهربائية يسيرة في البدء، ولكن زخم القذائف يزداد بالدوران الرحوي في الجهاز حتى تبلغ طاقتها عند ما تنقذف منه ٢٥ مليون فولط. ويبتظر الآن انجاز جهاز رحوي اكبر واقوى من الاجهزة الرحوية التي استعملت حتى الآن وبه تبلغ طاقة القذائف عن انطلاقها منه بضعة مئات الملايين من الفولطات فيكون في وسعها ان تخترق ذرة كل عنصر من العناصر

ولكن القذائف القوية المنطلقة بزخم عظيم من الجهاز الرحوي لم تكن لازمة لفلق ذرّة الاورانيوم ٢٣٥ بل كفى لذلك قذائف قليلة الزخم بطيئة الحركة نسبياً. واليك كيف تمّ ذلك ان النوترون (المتعادل او المحايد) دقيقة من الدقائق الاساسية في بناء المادة على ما نعلم وهو متعادل الشحنة الكهربائية فلا موجب هو ولا سالب. فاذا اندفع بسرعة عظيمة اخترق المادة ماراً قرب الذرات كأنها ليست هناك. لان مجال جذبها الكهربائي لا يؤثر فيه فلا يدفعه ولا يجذبه. ولكن اذا انقصت سرعته حتى لا تزيد طاقته على ثلث كهرب فولط أصبح بينه وبين الذرات تجاوب فيدخل النوترون الذرة بسهولة كأنه وجه الى ثقب معدني له فيها فيدخله. ومن الغريب أنه كلما خفت سرعة النوترون، زاد تأثيره في اختراق الذرات. فاذا دخل الذرة بدأ التفاعل الذي يفضي الى الانشطار وانطلاق الطاقة الذين يصحبانه

وفي تجارب العام الماضي ظهر ان اطلاق النوترونات على الاورانيوم لا يسبب انشطاراً الا في بعض الذرات وثبت ان ذرات أخرى لا تتأثر بها فأدى هذا الى القول بأن كتلة الاورانيوم المعرضة لهذه القذائف ليست متجانسة وانها تحتوي على ذرات تتأثر بهذا الفعل وأخرى لا تتأثر به وكان العلماء يعرفون ان للاورانيوم المؤلف (وزنه الذري ٢٣٨) نظيرين وزن احدهما الذري (٢٣٥) ووزن الآخر (٢٣٤). وكان الظن ان الذرات التي تستجيب لقذائف النوترون اي التي تتأثر بها فتنشطر وتطلق طاقة، اما هي ذرات النظير ٢٣٥ وان ذرات النظير ٢٣٨ تعقلها او تمنعها عن الاستجابة التامة. فاقامة الدليل على هذا الظن يقتضي استفراد مقدار يسير من الاورانيوم ٢٣٥ خالصاً من جميع الشوائب ثم تطلق عليه النوترونات البطيئة فيعلم مدى استجابته اذا كان غير مخلوط بالنظيرين الاخيرين ولا سيما النظير ٢٣٨. ولكن هذا النظير لم يكن قد استفرد فوجه النداء الى الباحثين للسعي الى استفراده فكان ذلك الفخر من حظ الاساذ نير



ثم امتحنت نظائر الاورانيوم — ولا سيما النظير ٢٣٨ والنظير ٢٣٥ — باطلاق النوترونات على كل منها على حدة فثبت ان النوترونات لا تحدث في الاورانيوم ٢٣٨ الحر الا انفجارات قليلة متفرقة. ثم أخرج الاورانيوم ٢٣٨ من الحجرة التي عرض فيها لقذائف النوترون الى حجرة خالية لا توجه فيها قذائف ما اليه ، فظل يطلق قدراً يسيراً من الطاقة لا يختلف كثيراً عما اطلقه عندما وجهت اليه قذائف النوترون

ثم اخذ الاورانيوم ٢٣٥ الى الحجرة التي تطلق فيها قذائف النوترون من الجهاز الرحوي عليه فدلّت الاجهزة المعدة للقياس على ان فيه نشاطاً عنيفاً وهذا القياس دل على ان سرعة تهشيم النوترونات لذرات الاورانيوم ٢٣٥ تفوق عشرة آلاف ضعف سرعة تهشيمها لذرات نظيره الثقيل (اورانيوم ٢٣٨) . وقد اعيدت هاتان التجربتان في احوال متباينة فكانت النتيجة واحدة

\* \* \*

هذه هي القصة في مجملها . والان نورد للقراء حقائقها الثابتة والتكهنات المرتبطة بها مرقومة حتى تسهل مراجعتها

اولاً — من نحو سنة عند ما كشف العلماء ان في الوسع فلق ذرات الاورانيوم باطلاق قذائف النوترون عليها ، وأن انطلاق قدر كبير من الطاقة يصحب فلقها ، ارتأى العلامة الدنماركي بور Bohr والدكتور هويلر Wheeler الاستاذ بجامعة برنستون الاميركية ، انه من المحتمل فلق ذرات الاورانيوم ٢٣٥ بنوترونات بطيئة بينما النوترونات السريعة وحدها تستطيع فلق ذرات الاورانيوم ٢٣٨

ثانياً — وقد حقق رأي بور وهويلر عند ما تمكن نير الاستاذ بجامعة مينسوتا استفراد نظير الاورانيوم ٢٣٥ ثم أجرى علماء جامعة كولومبيا التجارب بذرات هذا العنصر فثبت ان النوترونات البطيئة تفلق ذرات الاورانيوم ٢٣٥ وان عدد الذرات التي تفلق كذلك كبير جداً أن الطاقة التي تصحبها عظيمة جداً كذلك

ثالثاً — تمكن نير من استفراد الاورانيوم ٢٣٥ بالاعتماد على جهاز يعرف باسم مطياف الكتلة mass spectrometer وطريقته كهربية بخار برومور الاورانيوم ، ثم تعريضه لمجال كهربى مغنطيسي قوي فتنفصل نظائر الاورانيوم ٢٣٨ و ٢٣٥ و ٢٣٤ أحدها عن الآخر ، ففاز باستفراد بضعة اجزاء من مليون جزء من جرام اورانيوم ٢٣٥ وبه أجريت التجربة ، وقد جارى نير في بحثه هذا —



ولكن على حدة — العالمان كنفندن Kingdon وبلوك Pollock وهما من علماء معهد الابحاث بالشركة الكهربائية العامة بأميركا، وعمد بيمز Beams الاستاذ بجامعة فرجينيا الى طريقة اخرى لفصل نظائر الاورانيوم بعضها عن بعض وقوامها جهاز أساسه القوة الطاردة فاذا تم له الفصل بهذا الجهاز عمدا الى استعمال مطياف الكتلة للثبوت من صحة الاوزان الذرية

رابعاً — ان عملية استفراد أورانيوم ٢٣٥ بطيئة البطء كله، وفققتها كبيرة. وتدل ابحاث كنفندن وبلوك على ان استفراد ذرات الاورانيوم ٢٣٨ — وهي كثيرة بالمقياس الى ذرات الاورانيوم ٢٣٥ يقتضي عمل ثلاث ساعات لاستفراد ما وزنه ميكروجرام و١/٤ الميكروجرام والميكروجرام جزء من مليون جزء من الجرام فاذا شاءت جماعة من العلماء استفراد ما وزنه جرام من الاورانيوم ٢٣٨

وجب ان يقضوا سبعين الف يوم او اكثر من ١٩١ سنة. ولما كانت نسبة ذرات الاورانيوم ٢٣٨ في الاورانيوم المألوف كنسبة ١ الى ١٣٩ فاعداد جرام منها يستغرق وقتاً اطول بحكم الطبع يقدر بنحو ثلاثين الف سنة

خامساً — اشار الاستاذ جوليو — زوج كريمة مدام كوري — وزميله الدكتور هالبان ان سلسلة من التفاعلات تعقب انشطار ذرة الاورانيوم فينطلق من الذرة المنشطرة نوترون او اكثر بزخم كاف يمكنه من التأثير في ذرة اخرى او اكثر من الاورانيوم فتتفلق او تنشط. وهذا قول على اعظم جانب من خطر الشأن اذا صح — ولكن اثباته التجريبي في معاهد الولايات المتحدة الاميركية لم يتم حتى منتصف شهر مايو الماضي (١٩٤٠)

هذه هي الحقائق الرئيسية في الموضوع. ولكن هناك امور اخرى ليست في منزلة الحقائق المثبتة وانما هي آراء وأقوال لها شأنها

اولاً — لا بد من ان تتقن اساليب استفراد نظائر الاورانيوم. وقد تتحقق رغبة العلماء في الحصول على قدر وافر من ذرات اورانيوم ٢٣٥ في مدى حياتنا. وما هو جدير بالذكر في هذا الصدد، ان الباحث كراسني ارجي الاستاذ في جامعة ستوكهولم كان قد استنبط اسلوباً سهلاً — من الوجهة النظرية على الاقل — استفراد نظائر الاورانيوم وبمجهله ١١٠٠٠ مرة. اي ان ما يستغرق استفراده ١١٠٠٠ يوم بالاعتماد على الطرق الاميركية يمكن انجازها في يوم واحد بطريقته. وقد نشر بياناً موجزاً بطريقته هذا في مجلة نايتشر الانكليزية. ولا يعلم احد هل نشوب الحرب



في البلدان الشمالية يؤثر في قدرة هذا الباحث على المضي في بحثه واتقان ما استنبط (١) ثانياً — لا يلزم ان يكون مصدر الطاقة المنطلقة من الذرات المنشطرة قدراً صافياً من اورانيوم ٢٣٥ بل قد يكون من المستحسن لتسهيل السيطرة على الطاقة المنطلقة ان يكون مصدر الطاقة خليطاً معروفة نسبته معينة من ذرات اورانيوم ٢٣٥ واورانيوم ٢٣٨

ثالثاً — الطاقة المنطلقة من ذرات الاورانيوم المنشطرة تفوق خمسة ملايين ضعف طاقة حرق الفحم اذا تساوت الكتلتان

رابعاً — اذا كان في الوسع السيطرة على سلسلة الانشطار المتزايد — أي ان النوترونات المنطلقة من ذرة اورانيوم منشطرة تؤثر في ذرات اخرى فتحملها على الانشطار فيطرد بذلك ازدياد عدد الذرات المنشطرة ، وعليه فتكون الطاقة المنطلقة من ذرات الاورانيوم المنشطرة في ازدياد — اذا كان في الوسع السيطرة على هذا الفعل فلام رجال الحرب مصدر صغير الحجم لطاقة عظيمة القدر مهما تكن النفقة فاحشة. ان كثيراً من الاعمال يهمل في اثناء السلام لأن نفقته أكثر من فائده ولكن النفقة لا يحسب لها حساب كبير في اثناء الحرب اذا كان في الوسع جني فائدة معينة من عمل ما لا يستطيع جنيها من عمل آخر . وليس ثمة ريب في ان اعمالاً من هذا القبيل لا ثمن لها اذا كان سرها ملك دولة دون اخرى

خامساً — ان شطر ذرات الاورانيوم ٢٣٥ لا يحتاج الى نوترونات منطلقة بسرعة وزخم عظيمين ، اي ان الحاجة الى الجهاز الرحوي في عملية من هذا القبيل ليست محتمة . فخليط من الراديوم والبريليوم في كتلة من البرافين يولد نوترونات بطيئة كافية لفلق ذرات الاورانيوم ٢٣٥ فاذا ثبت ان الانشطار المتزايد حقيقة واقعة كفي هذا الخليط وكتلة من الاورانيوم حددت فيها نسبة ذرات اورانيوم ٢٣٥ الى اورانيوم ٢٣٨ لتوليد اي قدر من الطاقة تطلبه

ان العالم على عتبة عصر جديد من حيث مصادر الطاقة التي يعتمد عليها في كل وجه من وجوه

(١) بعد كتابة ما تقدم اطلعنا على مجلة العلم الاسبوعية الاميركية ( ١٧ مايو ١٩٤٠ ) فقرأنا فيها ان الاستاذ كراسين أرجن — وهو أحد علماء معهد « ورجوز » بجامعة استوكهولم استنبط طريقة لتعجيل فصل ذرات اورانيوم ٢٣٥ وتركيزها ولكنه اضطر الى التوقف عن بحثه عندما امتدت الحرب الى أوروبا الشمالية وقد روت مجلة نايتشر ان مرعة فصله لهذه الذرات وتركيزها تفوق عشرة آلاف الى احد عشر الف ضعف مرعة فصلها وتركيزها بالطرق المستعملة الآن في معاهد الولايات المتحدة الاميركية وقوامها أنابيب خاصة طول الانبوب منها ثلاثون قدماً . فاذا استعمل أنبوب واحد منها لفصل وتركيز ماوزنه جرام واحد من ذرات اورانيوم ٢٣٥ استغرق ذلك ثلاث سنوات حالة ان العمل نفسه يستغرق ٣٣ الف سنة بطريقة مطياف الكتلة التي اعتمد عليها الاستاذ نير



الحياة القومية . وإذا كان مدى الارتقاء الحديث في بلد ما يقاس في نظر بعض العلماء بطول خطوط السكك الحديدية او مقدار ما يستهلك من الصابون او الحامض الكبريتيك ، فأحرى ان يقاس بمقدار ما تنفقه الأمة من الطاقة بالقياس الى عدد سكانها اي معدل ما يصيب كل فرد من السكان من وحدات الطاقة المستعملة في المصانع وسكك الحديد والسيارات او توليد الكهرباء للاضاءة والتدفئة والتبريد . وقد قدر بعضهم ان الولايات المتحدة الاميركية تنفق كل سنة ثلاثة آلاف مليون ريال على الطاقة التي تولد وتستهلك فيها من شتى المصادر . وأن نصيب كل فرد من سكانها على المتوسط ١٠٠٠٠ كيلوواط ساعة في السنة او ١٣٦٤٠٠ حصان ساعة . فاذا أفضى استعمال الطاقة الذرية الى خفض ما تنفقه دولة من الدول ثمناً للطاقة من مصادرها المختلفة الى النصف كفى بذلك فضلاً ولكن فضل التوفير هو دون فضل الطاقة الذرية في نواح أخرى متعددة

فقد يكفي قدر يسير من ذرات اورانيوم ٢٣٥ في جهاز معدٍ لذلك لتجهيز البيت بما يلزم له من الطاقة للتدفئة في الشتاء والتبريد في الصيف ما دام ذلك البيت قائماً . ولكن المحتمل ان تخفض نفقة التدفئة والتبريد بالكهرباء فلا نحتاج الى استعمال الاورانيوم لذلك . وقد نضع قدراً من هذه الذرات في سيارة فتتولد منها طاقة كافية تدفعها بالسرعة المرغوب فيها بدلاً من الوقود السائل . ويبقى ذلك القدر من الذرات مصدراً للطاقة ما دامت تلك السيارة قائمة على عجلاتها الاربع . وما يصح على السيارة يصح كذلك على سكك الحديد والسفن والطائرات فتقل بذلك نفقة السفر بتوفير الوقود الواجب تجديده على الدوام . والفوز بمصادر للطاقة الرخيصة لا بد ان يؤثر تأثيراً عظيماً في ارتقاء اساليب الزراعة والصناعة ، فتكثر الغلال والمنتجات الصناعية ويخفض ثمنها . ولا بد ان تبقى المنشآت الضخمة لتوليد الطاقة اللازمة للصناعات الثقيلة اي الحديد والصلب والمواد الكيميائية

إلا ان هذه الفوائد المتعددة التي يحتمل جنبها اذا فاز العلماء المهندسون باستعمال طاقة الاورانيوم — او غيره — الذرية تقابلها مشكلات اقتصادية واجتماعية خطيرة لا بد من توجيه النظر اليها فاذا اصبح في الوسع توليد الطاقة الذرية بغير نفقة كبيرة ، فلا ريب في ان صناعة تعدين الفحم ستصاب بضربة مدوخة ، وتصاب صناعة استنباط البترول كذلك . ولكن اصابها تكون أيسر من اصابة صناعة تعدين الفحم ، لانه اذا قضت الطاقة الذرية على البترول من حيث هو وقود فان علماء الكيمياء في العهد الاخير استنبطوا من مشتقاته عشرات من المواد اللازمة للحضارة فصنعوا منها اثاث البيوت وملابس السيدات واصنافاً من المواد المغذية كذلك ، والتوسع في هذه الصناعة كالتوسع في صناعة العجائن الكيميائية سيكون أهم ما تتصف به الصناعة العلمية في نصف القرن المقبل

ولا بد ان تتأثر سكك الحديد بهذا التطور في توليد الطاقة الذرية ، لان ثلث دخلها (في



الولايات المتحدة) يرجع الى ما تنقله من الفحم من مناجم الى المصانع وغيرها من مواقع استهلاكه في شتى انحاء البلاد. ولا بد من حدوث تحول أساسي في صناعة السيارة، فيبدل محرك الاحتراق الداخلي بمحرك آخر تولد طاقته من حفنة صغيرة من ذرات هذه المادة العجيبة او ما كان من قبيلها ويحذف خزان البنزين وتلغى محطات التزوين التي تشبه او تزن معظم الشوارع ومن المحتملات العجيبة التي قد يفضي اليها بحث الذرة توليد الطاقة الكهربائية بغير الاعتماد على آلات دوارة كالمولد الكهربائي (dynamo, generator). ففي احوال معينة تطلق النوترونات كهربات (وهي سالبة الشحنة) فتحول بعد انطلاق الكهرباء الى بروتونات (موجبة الشحنة). وهذا التحول قد يصبح في المستقبل اساساً لتوليد الكهرباء وتيارها ليس في الواقع، الا تياراً من الكهرباء، بغير ان نحتاج الى اجهزة تحول طاقة الحرارة الى طاقة محركة (عن طريق الوقود) ثم تحول الطاقة المحركة الى طاقة كهربائية (في المولد الكهربائي)

ولا ريب في ان هناك وسائل اخرى لتوليد الطاقة من الذرة لا تزال في اطوار المستقبل. فالنجوم تولد حرارة عظيمة جداً من مواد تكثر على سطح الارض وفي قشرتها — وأهمها الكربون والايدروجين — وهما على ما نعلم العنصران الرئيسيان في الفحم والماء. وفي الوسع اطلاق الفذائف من نوع خاص — ذرات ايدروجين — على ذرة الكربون فتندمج فيها فيعظم وزنها الذري اولاً ثم تنشق الى ذرة كربون وذرة هليوم. وذرة الهليوم وزنها اقل قليلاً من اربع ذرات ايدروجين فكان ذرات الايدروجين الاربعة التي اندمجت بالطريقة المتقدمة لتوليد ذرة هليوم فقدت شيئاً من مجموع كتلتها وهذا الشيء اليسير من المادة يتحول اذا تلاشى الى مقدار كبير من الطاقة. فاذا حولنا اربعين رطلاً من الايدروجين الى هليوم فكان رطلاً واحداً من الكتلة قد تحولت بلاشيه الى طاقة قدرها ١١٧٠٠٠٠ كيلوواط ساعة من الكهرباء واتنا لنخطيء اعظم الخطأ اذا ذهب بنا الظن الى ان موارد الطاقة الذرية العظيمة اضحت

مباحة لنا، لأن تحقيق استعمالها على وجه عملي تعترضه مصاعب كثيرة لا بد من تذليلها عند ما تنشطر ذرة الاورانيوم ٢٣٥ لا تتحول كتلتها طاقة بل تطلق الطاقة التي كانت تربط اجزاء النواة بعضها ببعض وهذه الطاقة تزيد على ربع واحد في المائة من الطاقة المتولدة لو تلاشت النواة كلها وتحولت كتلتها كلها الى طاقة. ومع ذلك فان الطاقة المتولدة من انشطار الذرة تزيد خمسة ملايين ضعف على طاقة الفحم المحترق وزناً بوزن

فاذا كان جزءا يسير فقط من طاقة ذرة اورانيوم ٢٣٥ يتولد عند انشطارها فيجب ان يكون لدينا مصادر وافرة لذرات هذا النظير من الاورانيوم لتوليد قدر كبير من الطاقة يستخرج اورانيوم ٢٣٥ من الركاز الذي يستخرج منه الاورانيوم العادي. والاورانيوم العادي يحتوي على قدر من الاورانيوم ٢٣٥ يبلغ ١/٣ واحد في المائة، وهم مصادر الاورانيوم



هو معدن البتسبلند، وهو صخر ثقيل يشبه القير ويحتوي على ٦٥ الى ٩٢ من اوكسيد الاورانيوم وهو قاتم اللون. وقد استغلت المناجم التي تحتوي على البتسبلند بعد اكتشاف الراديوم — لان الراديوم يستخرج منه كذلك — واعظم رواسب البتسبلند في كندا وقد كشفت من بضع سنوات. وهناك منجمان في المانيا (النمسا في الواقع) وواحد في الكنفو البلجيكي وواحد في استراليا وآخر في كولورادو بالولايات المتحدة. وحالة السوق لا تعري بالاقدام على استخراج الاورانيوم والبحث عن مناجم ورواسب اخرى

ثم ان فصل اورانيوم ٢٣٥ من اورانيوم ٢٣٨ عمل دقيق شاق. فهو يكاد يكون كفصل الماء الثقيل عندما اكتشفه الاستاذ هارولد بورى من بضع سنوات. فكان الماء الثقيل حيثئذ من أندر المواد في الدنيا. ولكن في الوسع شراء مقادير وافرة منه الآن من معامل توفرت على استخراجهِ وبيعهِ. وقد تكون نفقة فصل اورانيوم ٢٣٥ عن اورانيوم ٢٣٨ العقبة الاقتصادية الكبرى دون استعمال هذا المصدر لتوليد الطاقة الذرية على وجه عملي، ولكن الذي يفوز بطريقة تسهل الفصل وتقلل نفقته يجني من عمله ربحاً وقيراً ولذلك لا يستبعد ان يكثر الباحثون المقدمون على حل هذه المشكلة ومنهم الاستاذ الاسوجي كراسني ارجي

ثم هناك ناحية اخرى من هذا الموضوع يجب ان تبحث بحثاً وافياً وهي « تأثير النوترونات في جسم الانسان ». فالنوترونات تشبه الأشعة السينية بعض الشبه. فاذا عرض الجسم الحي الى تيار من قذائفها مدة طويلة اثر ذلك في كريات الدم البيض فيقوى فعل تدميرها او يضعف فعل توليدها فتقل في الدم في الحالين عن المتوسط السوي. وقلتها تضعف قدرة الجسم على مقاومة الامراض. أما العلماء الذي ما فتئوا يشتغلون بالاجهزة المولدة للنوترونات فلم يتأثروا بها حتى الآن تأثراً مرضياً، ولكن فحوصهم الطبي الدوري يشير الى ان عدد كرياتهم البيض أقل من المتوسط السوي وان كان لم يبلغ درجة الخطر

يقابل هذا ان هناك ما يدل على ان النوترونات قد تكون فعالة في معالجة النواحي السرطانية — السطحية على الاقل — وقد اجريت تجارب اخرى تشير الى ان تيارات النوترونات قد تكون أفضل من الاشعة السينية في الوصول الى نواام سرطانية دفيئة في الباطن. ولما كان الاورانيوم ٢٣٥ مادة تنولد منها النوترونات بكثرة فاستعماله يمكن العلماء من استحداث الاشعاع في عناصر غير مشعة ولذلك فقد يكون وسيلة فعالة لاجداث التحوّل في العناصر وتوليد العناصر المشعة بالصناعة المنصّفة بفوائد طبية وبيولوجية كثيرة

والخلاصة — على قول الكاتب العلمي اوجين اونيل في مجلة هاربرز — انا اذا وازنا بين منافع توليد الطاقة الذرية من الاورانيوم ٢٣٥ وخطارها صحح لنا الحكم بان كشف هذه الطريقة لتوليد الطاقة الذرية قد يكون فجر عصر جديد للحضارة



# صفاء السلالات

تأثره بالتركيب الجثاني والبيئة الاجتماعية  
في نظر العلم الحديث

يثبت تاريخ البشر ان ارتقاء العمران واطراد تقدم الثقافة رهينان بما يتاح للجماعة من فرص للاقتباس والتعلم من جيرانها . فمكتشفات جماعة ما تنتشر فتتصل بغيرها من الجماعات . وبازدياد وجوه الاتصال بينها تزداد هذه الفرص . إن أبسط القبائل ثقافة وأحطها رتبة في سلم العمران هي القبائل التي عزلت عن غيرها مدى طويلاً من الزمن فعجزت عن الافادة من ما في جيرانها العمرانية والثقافية ومع ذلك فالتاريخ يثبت ان الانسان قلما اعترف بما عليه من دين الى الجماعة التي خارج نطاق جماعته . إن افراد كل جماعة يعترفون بالصلة الموثقة بينهم ولكنهم يقفون موقف عداء من الغريب عنهم . فهم يبدلون ما في وسعهم وعلى قدر ادراكهم ما يؤيد مصالح جماعتهم منصرفين عن مصالح جماعة أخرى . كان أبناء القبائل البدائية ينظرون الى الغريب عنهم نظراً الى وحش ضار ، ولا يملكون غير الشعور بوجود القضاء عليه وعلى جماعته . وفي عهد الاغريق الأقدمين كان الولاة لمدينة ما من مدن يونان يعني تماسك ابناء المدينة وعداوتهم للمدن الاخرى . وفي عهد الحضارة القديمة ( الاقطاعية ) كان الولاة لأمير الاقطاع قوة تنشيء وحدة من سكان الإمارة وارقاء أرضها ، والدول القومية الحديثة واقفة اليوم بعضها حيال بعض او ضد بعض بانية خطتها على اعتبار ان حقوق ابناءها مناقضة لحقوق ابناء الأمم الأخرى ولعل أحدث قالب أفرغ فيه هذا العداء القديم بين جماعة وأخرى غريبة عنها هو قالب النظريات العنصرية وأساسه الايمان بأن سلالة race ما متفوقة على ما عداها والنظرية العنصرية من حيث هي أساس للتماسك الاجتماعي اشد خطراً من أسس التماسك الأخرى كاللغة والثقافة والدين وغيرها . وذلك لأنها تتخذ لتقسيم البشر مقياساً مستقرّاً في تركيب الانسان الحيوي ، فهو لذلك فاصل دائم بين جماعات الناس . أما الأسس الأخرى فتتبدل وفقاً لارتقاء العمران وانتشار العلم والتربية . فالنظيم الاجتماعي القائم على اساس القبيلة او الولاة لأمير الاقطاع ، او الحماسة للشعور القومي ، يتبدل لان اساسه عوامل اجتماعية متبدلة ومن هنا نجد فيها مجالاً — وأمثالاً — للتنقيف والتحول نحو تحقيق مثل التعاون العام ولكن اذا سلمنا بأن اساس تماسك الجماعة هو اساس بيولوجي مستقر في التركيب الجثاني



وجب الحكم حالاً بأنه لا يتغير وان التقدم نحو تعاون الجماعات مستحيل

وليس من المتعذر على الباحث ان يفهم كيف نشأ الاعتقاد بأن السلالة اساس لصورة التنظيم الاجتماعي. فالفروق بين ثقافات البيض والزنوج والصينيين تستوقف النظر، بينما نرى في الوقت نفسه ان الجماعة التي من وراء كل ثقافة من هذه الثقافات تمثل صورة خاصة من البشر تختلف عن صور البشر الاخرى. حتى في جماعة من سلالة واحدة نرى فروقاً عامة في السلوك يخص بها طوائف من تلك السلالة دون غيرها. فخيوية السم في جنوب اوربا تختلف عن هدوء الشقر في شمالها ورباطة جأشهم، وكذلك تواكل سكان شرق اوربا يقابل نزعة الاستقلال في سكان غربها. وفي الولايات المتحدة نجد الصلة بين السلالات منجلية في علاقة البيض بالزنوج وبالمهاجرين من شرق آسيا. فالصفات العنصرية البادية في اللون والملامح تفصل هذه الجماعات بعضها عن بعض. ويزيد الطين بلة ان هناك عوامل اجتماعية واقتصادية تحرك هذا العداء الناشئ عن فروق عنصرية. فالهوة الاجتماعية بين البيض والزنوج، وانخفاض مستوى عيش الآسيوي مما يجعله منافساً قوياً للابيض، نقنا شعور العداء في علاقة هذه الجماعات بعضها ببعض

ان الشعور العنصري يتصل دائماً بالايان بأن السلالة التي ينتمي اليها المرء هي السلالة المتفوقة على غيرها. حتى الذين يحركهم التسامح العنصري ويدعون اليه نجد في موقفهم شيئاً من التعالي عند ما يشيرون الى وجوب المساواة والتعاون بين سلالاتهم والسلالات الاخرى. والايان بالعنصرية لا يقوم على اساس علمي بل هو قائم على رأيين خاطئين احدهما الخلط بين الوراثة في الاسرة والوراثة في الشعب. والثاني مذهب لم يؤيد بأن صورة الثقافة في شعب من الشعوب ترتد الى ينابيع بيولوجية. وليس من يفكر من علماء الاجناس ان هناك صلة بين تركيب المرء البيولوجي ومزاياه العقلية. وما يعرف عن سيكولوجيا الشواذ ثبت ان عمل العقل رهن بصحة الجسم. والبحث في « الشخصية » يشير الى ان هناك فروقاً بين الشخصيات لا تفسر الا تفسيراً بيولوجياً. ومن المرجح ان الصفات العقلية التي ترتد في اصلها الى تركيب الجسم البيولوجي قد تكون وراثية. ولعل أبلغ دليل على ذلك في الحيوانات الأليفة التي تؤصل بالانتخاب

فأصناف مختلفة من الكلاب مثلاً أصلت بالانتخاب تأصيلاً جعل لكل صنف منها شخصية خاصة تسبغ على كل فرد من افراد ذلك الصنف تقريباً. فاذا زعمنا ان احدى السلالات البشرية متصفة بصفات عامة تشمل افرادها وجب ان ثبت ان افراد تلك السلالة يشبهون افراد صنف من الكلاب في تشابههم الوراثي. أي يجب ان ثبت ان التزاوج في تلك السلالة منحصر في افرادها اي انه زواج قربي<sup>(١)</sup> فقط، حتى تكون المزايا التثريحية التي تسند اليها بعض المزايا العقلية عامة

(١) القربي في التخصص عن صاحب العين الدنو في النسب وزواج القرين يؤدي معنى inbreed اي عندما ينحصر الزواج في دائرة واحدة محدودة



شاملة الجميع ، او انها غالبية على الكثرة الساحقة فتسبغ على تلك السلالة طابعاً عاماً من السلوك ولذلك يجب ان نعرف مدى زيادة السكان الناشئة عن زواج القربى . في القبائل المعزولة ولا سيما القبائل التي تحجز او تؤثر زواج القربى ، يكثر هذا الضرب من التوالد . ولكن ليس هناك سجلات يصح الاعتماد عليها في معرفة صلات نسب الاحياء بالقياس الى صلة النسب بين اسلافهم . على ان في بعض القرى الاوربية سجلات تحجز لنا تناول الموضوع على اساسها . ففي سجلات قرية المانية ان نصف عقود الزواج في سنة ١٨٥٠ كان بين افراد منجدرين من اسلاف ذوي قربي . ثم ان مدى هذا النوع من الزواج يقاس بنقص عدد الاسلاف على كثر السنين . فامبراطور المانيا السابق كان له ٥١٢ سلفاً قبل اثني عشر جيلاً . ولو ان جميع اسلافه تزوجوا نساء لا يمتن اليهم بصلة القربى لكان له اربعة آلاف وستة وتسعون سلفاً من اثني عشر جيلاً ، فزواج القربى يفضي الى قلة عدد الاسرة . وهذا النوع من الزواج يقتضي ان تكون الحياة مستقرة . فاذا كثر السفر والرحلة فالغالب ان المسافرين المبتعد عن قريته يتزوج فتاة من غيرها

ولما كان من المتعذر الفوز بحقائق وافية يصح الاعتماد عليها في دراسة تحذر شعب يقطن منطقة معينة . فمسألة التجانس الوراثي في ذلك الشعب لا تحل الا بدراسة موضوعية لحطوط الوراثة في كل شعب على حدة . فاذا كان في الوسع ان نبين ان كل أسرة تختلف في صفاتها الوراثة عن كل أسرة أخرى ثبت انه من المتعذر ان نتكلم عن صفات وراثية تعم الأمة كلها . وكل ما جمعه العلماء من الحقائق يثبت ان جميع الأسر حتى ما كان منها مقتصر على زواج القربى ، كثير التفرع حتى ليمتد أن نميز بين معظم الشعوب الاوربية تمييزاً وراثياً واضحاً

وتاريخ البشر يحملنا على توقع هذه النتيجة . إننا لا نعرف الا جانباً يسيراً من تاريخ البشر ، ولكن البحث الانثروبولوجي والأركيولوجي يمكننا من رسم صورة على جانب من الوضوح لما حدث في الماضي البعيد . ففي اواخر العصر الحجري طغت على أوربا سلالة جديدة يظن انها أتت من آسيا . وبعد زمن أخذ الناس ينتشرون في القارة الاميركية ووصلوا من نحو ثلاثة آلاف سنة او اربعة آلاف سنة طرفها الجنوبي . وفي وسعنا ان نتتبع الهجرات البشرية بعد ذلك العهد تبعاً أوفى تفصيلاً . فقبائل شمال أوربا هاجروا في الألف الثانية قبل الميلاد الى بلدان البحر المتوسط ، وغيرها هجر بلاده في غرب آسيا وغزا الهند . ونزلت القبائل من داخل الأسكا الى ساحل المحيط الهادئ . وانتشرت قبائل اميركا الجنوبية من البرازيل الى جزائر الهند الغربية ، وفي افريقية انتشرت قبائل البانتو من موطنها — والمرجح انه أعالي النيل الأبيض — في معظم البلاد الافريقية الواقعة الى الجنوب من الصحراء الكبرى

فاذا اجتزنا تلك الحلق المتغلغلة في القدم الى حقب التاريخ المدون وجدنا صورة الهجرات البشرية أوضح وأتم . وقد كثرت هذه الهجرات في أوربا وشمال افريقية وغرب آسيا ، فانتقل



الشعب الكلتى celtic من بلاد الغال الى أسبانيا وإيطاليا ثم الى آسيا الغربية . والقبائل التوتونية تركت موطنها الشرقي وغزت بلاد الغال وإيطاليا وبعض شمال أفريقيا وبعضها نزل في انكلترا . وانتشر العرب في غرب آسيا ، وشمال افريقية وأنشأوا ملكاً في أسبانيا ، وغزوا جنوب فرنسا . وتوالت موجات من الهجرات البشرية في شرق آسيا الأقصى ، فشاهد غرب آسيا وأوروبا غزوات الهون والترك والنتر والمغول . وجاءت الحروب الصليبية فترك أثرها في اختلاط الشعوب بعضهم ببعض . وجميع الحقائق تدل على وقوع تزاوج في هذه الغزوات جميعها بين الغزاة وأهل البلاد وساعد الاستعمار على اختلاط الشعوب ، كاستعمار الفينيقيين واليونان في العصور القديمة وخاصة استعمار الرومان ، فانصلت شعوب مختلفة من أصول متباينة بعضها ببعض . ولا ننسى الرق فقد كان من العوامل التي ساعدت على هذا الاختلاط .

وتوزيع اللغات في هذا العصر يدل على اختلاط الشعوب بعضها ببعض في الماضي . فهناك لغات منتشرة انتشاراً واسعاً . كطائفة اللغات المعروفة باسم الهندية الاوربية ، ثم الصينية ، والعربية ، والباتونية في أفريقيا ، والمالاوية في جنوب آسيا الشرقي . ولا بد أن تكون تعبيرات هذه اللغات قد حلت محل تعبيرات أخرى كانت منتشرة قبلها . وتبادل اللغات يقتضي الاختلاط الوثيق وهذا يشير الى أن احتمال التزاوج كان عظيماً . واستقرت الشعوب استقراراً بعيد المدى في عهد الفدنية ( الاقطاع ) عندما أصبح الناس مرتبطين بالارض سواء كانوا أرقاء أو أمراء هذه الحقائق التاريخية تحملنا على الاعتقاد بأنه من العبث ان نبحث في أوروبا عن سلالة نقية . اتنا نجد ولا ريب في بعض القرى الصغيرة حيث الملكية الزراعية ثابتة والتزاوج محصور في أفراد الأسرة لا يتعداها الى الخارج ، جماعات نقية العنصر ولكن هذه الأسر لا تمثل سلالة نقية . وليس هناك ما يحملنا على الاعتقاد بأن انشاء سلالة نقية أمر مستطاع بزواج القرى ، على نحو ما تولد سلالة نقية من الكلاب أو غيرها من الحيوانات الأليفة . والواقع ان المناطق التي نظن انها تضم « أتقى السلالات » لا تشمل إلا عدداً يسيراً من الافراد الذين يمثلون « طراز » تلك السلالة . فالطراز « النوردي » مثلاً يتصف على ما يقال — برؤوس طويلة ضيقة ، وقامة مديدة ، وعيون زرق وشعر أشقر . وهذا الطراز من السلالة النوردية على أكثره نسبياً في مقاطعة دالسلاند بأسوج ، حيث تبلغ نسبته الى سائر السكان ١٨ في المائة . فاذا أضفنا الى الاوصاف المتقدمة أوصافاً أخرى تعتبر من مميزات النوردي مثل شكل الانف والأذن وجدنا نسبة الافراد الذين يجمعون جميع هذه الصفات — أي الذين يمثلون أتقى صور هذه السلالة — أقل مما تقدم . فالقول بأن طرازاً معيناً من الناس يمثل سلالة نقية ، يختلف في صفاتها الاصلية عن سلالة أخرى غير مؤيد بحقائق البحث العلمي الحديث ومع ذلك يزعم دعاة « العنصرية » ان الفروق الجثمانية بين أطرزة متباينة من الناس كالبعض



والزواج وسكان شرق آسيا كبيرة جداً بحيث لا بد أن يتجلى أثرها في سلوك هذه الطوائف من الناس . أي أن هناك صلة وثيقة بين التركيب الجثامي والسلوك وهذا يعني أن طائفة عنصرية معينة لا بد أن تتصرف دائماً في موقف معين تصرفاً يخالف تصرف طائفة عنصرية أخرى في الموقف نفسه وقد تقدم معنا أن هناك صلة في الفرد بين تركيبه الجثامي وطبائعه العقلية . ولكن المسألة التي تهمننا في هذا البحث ليست الصلة بين الجسم والعقل في الفرد ، بل الصلة بين الجسم والعقل في الشعب . ولا سيما إذا كان شعباً منحدرأً من أصول وراثية شتى

ويجب أن نقرر هنا أن سلوك الإنسان اشد تأثراً بأحوال البيئة منه بالتركيب الجثامي . نعم إن الأدلة قائمة على أن التركيب الجثامي في أسرة ما قلما يتغير بتغير البيئة . فالصفات الوراثية لا تتغير مطلقاً على ما نعلم . والحكم في الصفات المكتسبة متعذر الآن فليس في البحث العلمي فيها ما يحيز حكماً من هذا القبيل . أما قيام الجسم بوظائفه فيتأثر بأحوال البيئة ، كحالة الجو ووفرة الطعام أو قلته مثلاً . ذلك أن أعضاء الجسم قادرة على الملازمة بينها وبين البيئة التي تحيط بها

أما العقل فلا يستجيب إلى حوافز البيئة إلا في مدى اختباره . وتركيبنا الجثامي لا يجهزنا بالمادة التي تمكن العقل من الحكم في شتى الاحوال والمواقف . هذه المادة مستمدة من اختبارنا وتربيتنا . فلهما تختلف عقولنا في تركيبها ، فانها لا تستطيع أن تدير حركة الجسم إلا على أساس ما تعلمناه واختبرناه سابقاً . وعندما نسعى إلى قياس ذكاء صبي ما يجب أن نبي أن أسئلنا على احوال عرفها قبلاً . فإذا بنيناها على احوال لم يعرفها قبلاً كان الامتحان خاطئاً من أساسه . ولذلك لا يجوز أن نمتحن ذكاء الاطفال المصريين بأسئلة يمتحن بها ذكاء الاطفال الاميركيين الذين في عمرهم . وإذا شئنا أن نمتحن كيف يشعر المرء ويفعل في مواقف معينة وجب أن نعرف ما يجعله وما يحقره ، وما يجوز وما لا يجوز في البيئة الثقافية والاجتماعية التي نشأ فيها . وتتبع الافراد الذين ينقلون من بيئة ثقافية واجتماعية إلى أخرى مخالفة لها وكيف يتطور نظرهم إلى الحياة والآداب دليل على قوة ارتكاز النزعات العقلية على التركيب الجثامي

ثم في وسعنا ان نتبع تبدلاً يقع في شخصية شعب من الشعوب بغير أن يحدث تبدل في وراثته . فالهنود الحمر الذين اصبحوا عمالاً على جانب كبير من دماثة الخلق هم هم أبناء الهنود الحمر المشاكسين البواسل . واليابانيون الذين أخذوا بأسباب الحضارة الاوربية واصبحوا كالأوربيين في سلوكهم وتفكيرهم هم أبناء اليابانيين الذين أوصدوا باب اليابان دون الأوربيين والاميركيين ان نزعات عقلية كثيرة تقوم على اساس من التركيب العضوي . ولكنها تتحول وفقاً للبيئة الثقافية والاجتماعية التي ينشأ فيها المرء ويتربى . فالعفة تشمل المراهقين في جميع أنحاء الارض أما ما يعتبر عفيفاً أو غير عفيف فيختلف باختلاف صور في الثقافة والاجتماع في بيئات شتى ولم يكشف حتى الآن فروق بيولوجية اصيلة بين الناس ترجع في تأثيرها تأثيراً الفروق



الثقافية . فكل سلالة تشمل خطوطاً وراثية مختلفة ، ومداها لا يختلف كثيراً في شعب عن آخر فليس هناك فروق تذكر في كيف تؤدي الحواس الخمس وظائفها في شعوب مختلفة . أما فروق الذكاء فلها مقال أرفى نشرناه في مقتطف يونيو سنة ١٩٣١ صفحة ٧١١-٧١٥ وهو ملخص بحث للدكتور استابروكس استاذ علم النفس بجامعة كوليت الاميركية . وقد عالج فيه موضوع الذكاء في شتى السلالات البشرية من نواحي الانثروبولوجيا ( علم الانسان ) والتاريخ واللغة وعلوم الاحياء ، ثم خرج من بحثه هذا الى النتيجة العامة التالية : « ان العلم لا يعيل الآن الى وضع تاج التفوق العقلي على رأس سلالة بعينها من السلالات البشرية » . ومن اقواله : — ان اركان حضارتنا الحالية ترتد الى مصر وبابل واليونان . من هذه البلدان خرجت اصول حياتنا المدنية كتدجين الحيوانات وزراعة النباتات الغذائية . فالذي يسند ارتقاء الحضارة الى السلالة النوردية عاجز عن تفسير هذه الحقائق . والهنود الحمر المحترقون الآن شيدوا حضارة سامية قبل القرن الخامس الميلادي كان فيها آثار بليغة لمنتجات العقل . فالنوردي في الحضارة العالمية حديث النعمة

وعلماء الانثروبولوجيا الحديثة لا ينكرون تأثير السلوك البشري بالتركيب البيولوجي ولاكنهم يشيرون في الوقت نفسه الى ان كل شعب يضم ضرباً كثيرة من « الاطرزة » البيولوجية مهما يكن تكراره قائماً على زواج القرى ، ولا ريب في ان هناك فروقاً كمية في تصرف اجسام أناس من سلالات مختلفة تصرفاً بيولوجياً او سيكولوجياً ، ولكنها فروق كمية فقط . ومن المتعذر نسبة فرد من الناس الى سلالة معينة بالاستناد الى هذه الفروق

ثم هناك فروق جسمانية لم يثبت ان لها صلة بسلوك الناس . ففي الكلاب من فصيلة واحدة نجد الابيض والاسود ولكن طبائعها واحدة . والشقرة او بياض البشرة سببه نقص المادة الملونة في الجلد ، وهذه صفة وراثية على المرحج ولكن العلماء لم يكشفوا حتى الآن باعاً ما يحملهم على الظن بأن هناك صلة بين مادة الجلد الملونة وسلوك المرء

والخلاصة — على ما يقول الدكتور فرانز بواس استاذ الانثروبولوجيا سابقاً في جامعة كولومبيا ولعلامة اكبر الانثروبولوجيين الاحياء وعنه لخصنا ماتقدم من مجلة « آسيا » الاميركية — أنه لا أساس للمذهب القائل بأن الصفات العقلية للسلالات يقررها تركيبهم البيولوجي ولا يجوز ان نذهب بوجه من الوجوه الى القول بأن التركيب البيولوجي يحدد تفوق سلالة على أخرى . ففي كل سلالة خطوط وراثية متعددة والسلوك الاجتماعي مرده في المقام الاول الى الاختبار . وان رجالاً من طراز بيولوجي واحد يسلكون سلوكاً مختلفاً في موقف واحد ، اذا نشأوا في بيئات مختلفة اي اذا كان اختبار أحدهم مختلفاً عن اختبار الآخر ، ويقابل هذا ان رجالاً من اطرزة بيولوجية مختلفة يتصرفون تصرفاً واحداً بوجه عام اذا نشأوا في بيئة اجتماعية واحدة



## أبواب الربك

لاولس هكسلي

كثيرة هي الابواب التي تقضي الى القدس الداخلي . وهانذا احصيا لأن اله  
المكان هو الاله الحقيقي

وهذه هي الأبواب التي قضى الله ان تكون مدخلاً الى بيته : القبلات ، الحمر ،  
الفكر المجرد في اعماقه الباردة ، الشباب الذي لا يقعده السكون ، الشيخوخة الهادئة ،  
الصلاة والشهوة ، صدر الام وصدر الحبيبة ، نار الشعور ونار الشاعر

اما الذي يعبد الابواب وحدها ناسياً قدس الهيكل وراءها ، فلا بد ان يرى  
حين تفتح الابواب ، انها لا تكشف له عن عرش الرب المتألق . بل عن نيران  
السخط والألم

## القصائد

لجويس كيلمر

اظن انني لن ارى قصيدة تباري شجرة في جمالها  
شجرة مطبقة بثغرها الجائع على صدر الارض الحلو الريان  
شجرة تتطلع الى الله كل النهار رافعة ذراعيها المورقين بالصلاة  
شجرة تستطيع ان تزين شعرها بمش العصافير صيفاً  
ويضطجع الثلج على صدرها شتاء وتعيش مع المطر عيشة النى وقربى  
القصائد ينظمها مجنون مثلي . ولكن الاله وحده يبدع الاشجار



# مبارزة حديثة

اينشتين وأدنجتون في جانب  
وبرجسون وهوايتهد في جانب آخر

لا صحر فصرامى أبو الخير (١)

ان أشيق ما أراه عند الموازنة بين  
ادنجتون وهوايتهد، وهو ما أرجو ان يراه  
غيري أيضاً، انه علم الرغى من اختلاف هذين  
العالمين البارعين في التفصيلات فانهما ينتهيان  
الى نتيجة واحدة « أولفر لودج »

ان فكرة الزمن الضمنية في حسابات النسبية  
تكون صالحة اذا أدخلنا في حسابنا سلسلة  
تجريبية واسعة المدى. واقتصر اينشتين في حسابه

على قليل جداً من التجارب  
الفيزيائية، فسهل عليه من ثم  
ان يستخلص نتائج ناجحة  
عن الضوء والجاذبية لانه  
اعتبر عدم قابلية انقلاب سير  
الزمن شيئاً عديم الأهمية في  
الأقيسة العامة. أما برجسون  
فقد انتهى من بحثه في كثير  
من التجارب البيولوجية  
والذهنية الى تقرير وجود  
عملية انشائية خالقة على الرغم  
من ان حدود العقل والعلم لا  
يمكن ان تصل الى جوهر هذه

(١) فصل مختار من هدية المقتطف  
للسنة ١٩٤٠ وعنوانها « الفيزيكا  
الحديثة : حاضرها ومستقبلها » وهو  
في قسمين وعشرين فصلاً وجدول  
متعددة وصور . اما القسم الاول  
فيشمل ١٤ فصلاً في حاضر الفيزيكا  
ومنها ذرات الكهرباء ، الموجات  
الانثوية ، نظريات بناء الذرة ، بناء  
البلورات ، الجاذبية والنسبية ، نظرية  
الحكم ، ميكانيكا الجديدة . واما القسم  
الثاني فيشمل ستة فصول في مستقبل  
الفيزيكا منها هذا الفصل ، ثم الزمن في  
الفلك والفيزيكا ، الفيزيكا والعقل ،  
مستقبل العلوم وغيرها

في هذه المعركة القائمة حول أهمية الزمن  
والعملية (٢) ترى اسماء ضخمة يمثل أصحابها  
وجهتي النظر المختلفتين . فالمعركة ناشبة بين

اينشتين ورئيس أركان حربه  
ادنجتون من جانب ،  
وبين برجسون Bergson  
ورئيس أركان حربه هوايتهد  
Whitehead من جانب  
آخر . ولكل من الزعيمين  
طريق يخالف طريق الآخر  
كل المخالفة . فأينشتين باعتباره  
فيزيقياً رياضياً يرى ان  
القوانين الفيزيائية يمكن تفسيرها  
خير تفسير اذا نحن فرضنا  
ان الفضاء والزمن من التشابه  
والتجانس بحيث لا يمكن

العملية . وقد ترك كل من المتناضلين جناحه مكشوفاً  
لانه أهمل عرض رأيه عرضاً منطقياً موطداً .  
فأما اينشتين فلانه اكتفى فقط بالمعادلات  
الرياضية التي يمكن خبرها بالتجربة ، وأما

للفيزيكا ان تجد بينهما اي خلاف جدي . ولذا فان  
تمائل الفضاء في نظرية النسبية يتضمن تماثل الزمن ،  
فقابلية انقلاب القوانين الفيزيائية من ثم .  
وينكر برجسون باعتباره بيولوجياً وفيلسوفاً ،



رجسون فلأن غرضه الرئيسي لم يكن عقلياً . وهنا تقدم كبيراً مؤيديهما يدلان بدلوها لزيادة إيضاح وجهتي النظر ، فأذكياء المعركة من ثم وأججها تأجيحاً

فأما ادنجتون فقدم أساساً منطقياً لنظرية النسبية ، وأبان أن لبّ القوانين الفيزيائية ليس هو ذلك الذي اعتدنا نخله . ويصف هذه القوانين بأنها متطابقات استكشفتها العقل خلال بحثه ونقصه في جميع مظاهر العالم المتغيرة عن شيء مستديم سماه « مادة » . ولقد اعتبرنا المادة شيئاً حقيقياً بادعائنا أن البقاء أو عدم البقاء أساس الحقيقة الفيزيائية . وما كدنا نصنع ذلك حتى وجدنا أنه ليس ثمة ما يجهدنا لكي نصل إلى أن المادة المطلقة غير المتغيرة لا وجود لها ، مادام هذا لا يعني إلا أننا ابتدأنا بقضية أو دعوى لا تستطيع الطبيعة تقديمها وتحققها . وما يؤسف له أن ادنجتون لم يناقش أو يبين أية دعوى أخرى تصلح أن نتخذها أساساً لتكوين مجموعة من الآراء العلمية تكون أكثر ملاءمة . ولكنه على الرغم من تحمسه لنظرية اينشتين وما افترضه ضمناً من قابلية الانقلاب نراه يتردد في دفاعه عن القوانين القابلة للانقلاب لأنه قد ظهرت أمور تشير إلى أن هذا الافتراض الضمني الذي لم يناقش قد يكون غير صحيح (١)

وأما هوايتهد فقد كان في الوقت عينه يعمل في ناحية أخرى ، ومضى يشحذ منطقته حتى لم يفهمه إلا قليلون ، جاعلاً فكرة العملية الموقوتة أساساً للتفكير العقلي والعلمي مع كثرة ما قدمته العملية للعقل حتى الآن من شتى المسائل الموبصة المستعصية . ومن رأيه أنه ما دام الإدراك الكلبي للمادة قد وجد غير كافٍ ولا مقنع فالواجب عند وضع نظرية فيزيائية جديدة أن نبتدىء من الفكرة الأساسية للعملية . ونتيجة لحطة التفكير هذه التي اختطها هوايتهد نراه اضطر إلى نبذ بعض حجج اينشتين وآرائه ، وإلى إثبات أن قانون اينشتين يمكن الوصول إليه من فروض وعروض أخرى مخالفة كل المخالفة لفروض اينشتين وعروضه . مثال ذلك أن هوايتهد افترض أن حركة الضوء غير قابلة للانقلاب ، وأن الضوء لا يسير بسرعة واحدة في اتجاهين متضادين . وفي هذا بيان لأحد وجود الخلاف . ولكن النتيجة يجب ألا يقطع فيها برأيي إلا بعد الاحتكام إلى البيانات التجريبية المطبقة على أوسع مجالات الظواهر . ولا تزال الفيزيكا تقول

(١) من العمليات التي أبدت ما يشير إلى عدم قابليتها للانقلاب تلك المتضمنة تغيرات حرارية أو إشعاعاً ضوئياً أو كتلة . وتلك الخاصة بأحداث طاقة النجوم وحركة الالكترونات في المجالات المغناطيسية ، وتصادم الأيونات في الغازات المختلفة ، وفعالية الإشعاع ، والنمو والتطور العضويين ، والشعور نفسه . وقد اقتصر ادنجتون على بحث حالي انبعاث الضوء وامتصاصه ، ونراه يشير إلى أن انجاء الزمن يمكن استنتاجه فقط من العمليات الاحصائية . وذلك هو الرأي السائد الآن وإن يكن يشك كثيراً فيما إذا كان صحيحاً الآن أن عمليات الكم تخضع لقانون



بقابلية الانقلاب ، يؤيدها ذلك البيان الجلي الواضح الذي أدلى به اينشتين سنة ١٩٢٥ ولكنها بتمسكها بهذا ترفض بادىء ذي بدء ان تشير أية اشارة الى العمليات العضوية . على ان الادراكات الكلية التي تبنى على هذا الفرض لا يمكن أبداً ان تطبق تطبيقاً صحيحاً على الحياة وقد فشلت بالضرورة جميع الجهود التي بذلت حتى الآن لتفسير العمليات الرئيسية الضابطة عند الكائنات الحية في حدود الفيزيكا الكلاسيكية . وقد عرفنا الآن ان هذا الاخفاق كان مستطاعاً ادراكه والتنبؤ به

ولا يمكن توجيه هذا الاعتراض الى آراء برجسون وهوايتد الرئيسية ، ولا الى الفيزيكا الذرية الجديدة على مقتضى تفسير بورن Born وشروودنجر وغيرها كما سنرى . فبرجسون وهوايتد وكثيرون غيرها ومنهم لويد مورجان Lloyd Morgan يقولون بأن عمل الطبيعة انشائي ابداعي ، أي يتضمن خلق الجديد من الاشياء وظهور اتحادات جديدة كانت من قبل مستحيلة . وربما دلّ هذا على أن القوانين الفيزيكية التي تصف ما يحدث فعلاً في العالم يجب ان تكون من النوع غير القابل للانقلاب . وذلك لان المعادلات القابلة للانقلاب لا يمكنها قط أن تميز بين اليوم والغد ، ولأنها لا تستطيع أن تفسر مكنة ظهور صيغ جديدة فيما بعد سواء كان في تطور الكائنات الحية او في تطور النجوم . ومن جهة أخرى يمكن ان ترتب القوانين غير القابلة للانقلاب بحيث تظهر الزمن عاملاً فعالاً في التعليل ، اي تؤكد وجوب مضي فترة زمنية ما قبل الحصول على اتحاد جديد<sup>(١)</sup>

ويستطيع المؤيدون لفكرة وجود عملية حقيقية في الطبيعة أن يستشهدوا بالحياة العضوية وبالذكرة وبالنتطور البيولوجي والنجمي . ولكن قضيتهم تظل مع هذا ضعيفة لان قابلية عدم الانقلاب الرئيسية لم تجد لها بعد قوانين رياضية صريحة تلائم الاختبار التجريبي . فاذا ما تم لها ذلك فالمعركة العقلية تنتهي الى قرار ، واذا كانت الغلبة ستكون لعدم قابلية الانقلاب فان البيولوجيا والسيكولوجيا ستحصلان على أساس فيزيقي يلائم بحوثهما خير ملاءمة وهناك ما يدعو الى الاعتقاد بأن هذا القرار قريب الظهور فلقد رأينا أن قابلية الانقلاب مفترضة ضمناً في جميع الآراء النيوتونية . ولذا فقد يكون سبب عجزنا عن تفسير المسلك الذري بأنه

(١) لا بد عند التدليل رياضياً على ان الزمن قد يكون عاملاً فعالاً في التعليل من ظهور المقدار الزمني واضحاً في مدلول القانون ، ولا يصح الاكتفاء فقط بوجود مربع التفاضل الزمني فالقانون الذي يتضمن في صيغته الرياضية الزمن زمينياً ابتداء من لحظة ما في تاريخ المجموعة المقيسة يعطينا معنى جديداً للمقدار يتناسب مع خواص مقدار فاعل النيوتوني التفاضلي القابل للانقلاب . وقد يفسر مثل هذا القانون مسألة المدة التاريخية غير القابلة للانقلاب بأنها وجه في الطبيعة قد اهملته القوانين المتضمنة فقط على مربع فاعل



حركات جسيمية ، أن العمليات الكهربائية والاشعاعية غير قابلة للانقلاب في الاصل فالحركة الجسيمية والانتشار الموجي — وهما الرأيان اللذان انبثت عليهما جميع النظريات الحديثة الخاصة بالمادة كما مر بنا في القسم الاول من الكتاب — يمكن ان يمثل كلاهما بعبارات رياضية قابلة في جوهرها للانقلاب ما دام الزمن لا يدخل فيها الاً خلال مربع فاد ، أي ان مقاديره ربعية . اما اذا ظهر ان عمليات الكم غير قابلة للانقلاب فاننا نكون قد عثرنا عندئذٍ على سبب عدم صلاحية الآراء القديمة الخاصة بالجسيمات والموجات

قد يكون هذا الظن صحيحاً في الواقع ما دام بورن ، وهو من اساطين العلماء الجديرين بدنياميك الكم ، يؤكد ان عمليات الكم جميعها غير قابلة للانقلاب ، وان قابلية الانقلاب التي تبدو في العمليات الكلاسيكية ما هي الاً تقريب نتج من ان عدم قابليتها للانقلاب قد أمكن اهلاكها . وعلى ذلك فكل ما يرجوه العلم ان يتمكن الفيزيقيون الذريون سرعاً من صوغ قوانين الكم بوضوح في صيغة غير قابلة للانقلاب تسلم بالاختبار التجريبي المضبوط

ولكن هذا قد يستغرق بضع سنين ، فعلينا اذن في الوقت عينه ان نتلفت حولنا لنرى كيف تؤثر هذه النتيجة في الآراء السارية . فجدد العلامة سوليفان Sullivan قد ساوره شك بخصوص تلك العملية مع أنه لم يقرر بعد الناحية التي سيمتحنها العلم النصر ، فقال في مقال له عن « طغيان العلم » ما يأتي : « اخال حقيقياً ان الحوادث لا تجري في الواقع وانما نحن نعبثها » . وهو يرى ان العملية « قد تكون رأياً واهناً كل الوهن اذا ما طبقت على الحقيقة والواقع » . ولكننا سندعش بعد اذ نعلم « ان العالم من باب أولى يجب ( على مقتضى النظرية العلمية ) ان يعتبر عملية تطويرية تكشف لنا عن نماذج قيمة » . ومع هذا فلا يصح ان يزعمنا ذلك التناقض مادمننا قد عرفنا ان « تعاليم العلم في ضوء المسائل الروحانية ليست الاً تعاليم واهية واهنة »

فهذه الآراء تبين لنا ان الزمن مستراب تتخلله الشكوك ، ومن ثم يصح اعتبارها سجلاً ثميناً لحالة العقل التي تقدمت التركيب العالمي . ولعل أشيق ما في مقال سوليفان رده بصدد أهمية العلم الروحانية . وتلك احدى بقايا الازمنة الغابرة أيام كان يوجد طلمان ، عالم العلم وعالم الدين والفن . وما كان لأحد ان يعرف في أي هذين العالمين يعيش ، وما كان ذلك ليدعو الى دهشة فالتقسيم انما عمل لأن ظروف الحال في وقت ما كانت تظهر لنا الاسلوب العالمي كأنه لا يتناول الاً الكم ، فلم يكن لدى العلم من ثم ما يقوله عن الأهمية والكيف . على ان هذا الرأي لم يتشبث به طويلاً ، ولم يستمسك به اليوم أحد . فثلاً التكامل العضوي صفة يقدرها معظمنا حق قدرها ، وبدونها هي ومثيلاتها الكثيرات لا يمكن ان تتقدم البيولوجيا ولا السيكلوجيا



ومن الضروري قبل المضي في الحديث الى أبعد من ذلك ان نصصح خطأ شائعاً بخصوص أهمية نظرية النسبية لاينشتين . فالنظرية رياضية مبنية على سلسلة من العروض المسلم بها والتي أبدت لنا في النهاية نظرية قصوى عن الفضاء والزمن . ويؤكد احد هذه العروض ان جميع معلوماتنا الفيزيكية يمكن ان تتحول في النهاية الى انطباقات فضائية زمنية لأزواج من حوادث نقطية point-events او بعبارة اخرى الى تقاطع الخطوط الدنيوية World-lines للالكترونات واراني هنا اذكر مصطلحات لم أتعرض لها عند الكلام على النظرية في القسم الاول من الكتاب ولكن مهما بلغ احترام العلمين لكبيرهم العبقرى الفذ الذي تنبأ بنتيجتين تجريبيتين محابهما ام المتناقضات الباقية في آراء نيوتن ، فان هذا الاحترام لا يصح ان يصددهم عن ان يسيروا الى ان هذا العرض يفرض شيئاً لم يعرف قط انه حدث فعلاً ، ولم يشر اليه احد قط في عالم التجريب الفيزيقي . ولا يمكن ان يكسب تحقيق معادلات اينشتين الاخيرة هذا العرض أي قسط من الصحة لأنه من الصعب جداً ان نجد تجربة فيزيقية سليمة لا تتضمن الادراك الحسي للضوء او اللون ، ولانه لا يمكن ان نفرض ان الادراك الحسي للضوء ادراك حسي للانطباقات . ان الضوء يختلف لوناً وشدة ولكن الانطباع في الفضاء امر ذهني تجريدي جداً فلا يمكنه ان يعمل امراً آخر غرضه للتغير . وعدا هذا فان التجارب الفيزيقية كلها تتطلب قدراً خاصاً من الزمن ، وهذا امر يهمل اذا قصر الادراك الحسي على تبيين الانطباقات الفجائية وتعرفها وحتى اذا ترك هذان النقدان شأنهما فلا يزال علينا ان نلاحظ ان عرض اينشتين ينتهي بنا الى ان هناك عمليات كثيرة غير قابلة للانقلاب . مثال ذلك مسألة تأثير الاشعاع كيميائياً . فالمشاهد ان العناصر الثقيلة تتحلل وتفكك الى عناصر أخرى خفيفة ، ولم يشاهد العكس وهو تكون العناصر الثقيلة من الخفيفة (١)

فاذا ما قبلنا تعريف اينشتين للتجريب الفيزيقي وجب ان نترك مسألة تأثير الاشعاع هذه ومثيلاتها الى علم آخر غير الفيزيكا يتناولها بحثاً ودرسا

(١) يقول الدكتور أندريد استاذ الفيزيكا في جامعة لندن في كتابه « الكيمياء الجديدة » انه عند تحطيم ذرات الالومنيوم قد اكتسبت هذه الذرات خاصية النشاط الاشعاعي . ثم حدث ان تكون من ذرات الالومنيوم المحطمة هذه نظيراً للفسفور لم يكن من قبل معروفاً . وهذا النظر غير ثابت بل ينحل مطلقاً برونونا ويقول انه أمكن أيضاً استخلاص نظير اشعاعي للسليكون من المغنسيوم



وكثيراً ما يحدث ان يبالغ في آراء أحد العباقرة فتكون المبالغة أساساً لعقيدة خبيثة ضارة ، وهذا ما حدث فعلاً لنظرية النسبية . فازاء ما ثار حول النظرية من الاستحسان المبالغ فيه قام كل من هوايتهد ولارمور Larmor وبردجان Bridgman وبعض كبار الفلكيين في اوربا وراحوا يناقشون الفكرة العامة التي شاعت عنها وهي القائلة بأن نظرية النسبية قد أدت مهمتها ولكن المناصرين لهذه الفكرة وهم جماعة المؤيدين لنظرية النسبية المعتقدين في صدقها قد أهملوا هذه الانتقادات ولم نقرأ لهم بعد رداً يدرأ الشبهات . وكثيراً ما كان الاهمال سلاحاً ماضياً نشهره العقيدة في وجه الآراء الجديدة فتمنع تقدمها . على ان ذلك لا يمنعنا ان نقول ان مسلمات نظرية النسبية لم تكن موضع فحص دقيق قبل ان نتخذ أساساً لرأي فلسفي واسع . ولا يضمن التحقيق العملي التجريبي لقانون اينشتين في الجاذبية صحة مسلمات اينشتين ما دام قد توصل هوايتهد من فروض أخرى مغايرة الى قانون مشابه لقانون اينشتين

\*\*\*

ان عقل اينشتين المبدع العميق الغور يستوجب منا أعظم احترام وأبلغ تقدير ، ولكن عمله يجب ألا يعتبر نظرية عامة للفضاء والزمن . فهو لم يهمل مسألة عدم قابلية الانقلاب فحسب بل يشك كثيراً في صلاحية نظريته للعمليات الدورية ، كما اشار الى ذلك كل من رسل وبردجان ومن الجائز ان اينشتين نفسه يعتبر نظريته مرحلة ، لا اكثر ولا أقل ، في سبيل ايجاد بناء فيزيقي اوسع . ومن ثم تحتم علينا ألا نذهب بعيداً في تأويل رأيه القائل بأن احدى دعاوى نظريته « قد اخذت من الفضاء والزمن آخر بقايا الادراك الحسي الفيزيقي » . فان هذا لا يكون صحيحاً إلا اذا قاسم الزمن الفيزيقي الفضاء في تماثله المطلق ، أي اذا كانت العمليات الفيزيكية كلها قابلة للانقلاب . ولكن هناك عمليات نستطيع ان نحصل منها على مثال لانجاء الزمن تدركه الحواس ، ومن ثم يحتفظ الزمن بعنصر الادراك الحسي الفيزيقي واضحاً متميزاً عن التماثل المطلق للفضاء

وسيكون من اهم الوجوه في مستقبل الفيزيكا الوصول الى تفسير أن اينشتين قد وصل الى قانون صحيح من مسلمات وفروض محدودة الصحة ، وفي هذا الصدد قد يكون استنتاج هوايتهد ذا أهمية



بعد مطالعة «آفاق العلم الحديث» (١)

## العقل واسرار الطبيعة

هل يكشف العقل أسرار نفسه

لنقول الحداد

استوقف تفكيري في موضوعات هذا الكتاب الفذ<sup>(١)</sup> في لغتنا وفي تغذية ثقافتنا موضوعات طريفان في المباحث الفلسفية التي اخذها العلم عن عاتق الفلسفة وحملها على منكبيه . وهما : —  
الاول : مبدأ الحياة في الفيروس (أدق الجريثيات التي لا تصدها مصفاة الميكروبات مهما ضاقت مسامها) . وهو اكتشاف جديد في العلم العملي قد لا يطول العهد عليه حتى يكشف لنا حقيقة الحياة ونشوتها من المادة

والثاني سر ارتكاز العقل في الخلايا الدماغية : فقد شرح فيه الاستاذ صروف طائفة من عمليات العلماء الاختباريين الذين حاولوا ان يقرروا نظرية ان الافعال العقلية انما هي افعال آية في الدماغ والجهاز العصبي . وهو شرح فكه طريف منور للمفكر في الشؤون العقلية . فعلى من يستلذ هذا البحث ان يطالع فصل «عقل الانسان بين الاعصاب والغدد والكهربائية» . وفيما كنت اطالع هذا الفصل كنت اتحفز لقول كلمة في هذا الموضوع . فاستأذن المؤلف والقراء في قولها الآن علم النفس او بالأحرى علم العقل (سيكولوجيا) كان حتى اليوم مقتصرأ على تحليل الظواهر العقلية وتفسيرها من شعور وتصور وتفكير وتذكر وتحليل واستدلال وتفلسف الى غير ذلك من الافعال العقلية . والنفسيون (السيكولوجيون) الذين بحثوا وكتبوا في الفلسفة العقلية يختلفون في نظرياتهم وتفسيرهم للظواهر العقلية . ولذلك ترى ان علم العقل غير مستتب على قواعد يقينية ثابتة راسخة كما نعهد في علوم الطبيعة مثلاً . والذي اراه سبباً لهذا التيه في بيداء الحقائق العقلية هو ان علم النفس ما فتىء مقتصرأ على درس الظواهر ولم يتعمق في استكشاف حقيقة العقل ومنشئه وعلاقته بالمادة الحيوية

(١) المقتطف : تفضل الكاتب فهد لهذه الحواطر بكلمة عن الكتاب فاكثفينا بالاشارة اليها شاكرين



الى الآن لم يقل لنا احد من العلماء النفسيين ما هو العقل ؟ هل هو ذاتية قائمة بنفسها ومقيمة في الجسد او في الدماغ والجهاز العصبي ، او هو نتيجة تفاعلات كيميائية حيوية Biochemical في الخلايا الدماغية ؟

اما انه ذاتية مستقلة عن الجسد فليس من دليل قاطع عليه او برهان دامغ على وجوده بل بالعكس ان اقل خلل في الجهاز العصبي يفضي الى خلل يخل الافعال العقلية او يوقفها اي قافاً تاماً كان لا عقل هناك ، كالسكر والتخدير بالكلورفورم مثلاً

وأما انه نتيجة تفاعلات كيميائية حيوية في خلايا الدماغ على الخصوص والجهاز العصبي على العموم فلا دلة عليه وافرة . ولذلك ارى ان علم العقل يجب ان يكون باباً من ابواب علم وظائف الاعضاء (فسيولوجيا) وعلى الباحث في العقل من هذه الناحية ان يبحث في ماذا يحدث في خلايا الدماغ حين تحدث الافعال العقلية

مثال ذلك : ماذا يحدث في مراكز دماغي حين افكر بقضية رياضية او اجتماعية او علمية وحين اكتب مقالاً وحين اتخيل اموراً خيالية وحين أتذكر الحوادث التي رأيتها قبلاً او قرأتها او سمعت بنجربها الى غير ذلك — ماذا يحدث في الخلايا الدماغية حينئذ ؟ هذا ما على الباحث في شؤون العقل ان يبحثه ويتحققه . ذلك اولاً

ثم ثانياً — ما هو المحرك في العمل او الفعل العقلي ؟ هل هو خلايا الدماغ والمصعب انفسها ؟ او هناك محرض اجنبي : وما هو ؟

مثال ذلك : ما الذي يحرض الخلايا على ان تتكيف بكيفية تبدي صورة خيالية لصديق بعيد عني او لحادث حدث لي قديماً او لحل مشكلة او للنظر في قضية : — اكون مضطجعاً في سريري في غلس الليل وهدوئه حيث لا شبح يرى ولا صوت يُسمع فيخطر لي ان افكر بقريب او بشغل او بقضية . أفليس هناك طارئ خارجي حث الخلايا على ان تتكيف لتبدي تلك الصورة العقلية او هي تبديها من تلقاء نفسها ؟ هل فعل الارادة من خواصها ؟ والا فأن المحرض ؟ هذه أهم قضية يتعين على الباحث العقلي ان يبحثها

أعود الى نظرية « الآلية » في الافعال العقلية اي نظرية « السلوكيين » الذين يقولون « اننا عند ما نضغط زرّاً في المصعد الكهربائي يقف المصعد عند الدور الذي يمينه الزر ، لا يسعنا ان نقول ان المصعد يفكر في الموضوع

» وانما هو يقف لان الجهاز مركب تركيباً خاصاً بحيث اذا ضغطت الزر الثالث وقف المصعد عند الدور الثالث . وكذلك امر الانسان . يقول السلوكيون . فالاصوات المختلفة التي يسمعها والروائح التي يشمها والالوان والمشاهد التي يراها ، هي في منزلة الازرار في المصعد الكهربائي



واستجابته لها ليست الاً استجابة آلية مثل استجابة المصعد لضغط الزر «  
وحاصل هذا القول هو ان افعال الانسان العقلية مفعولة بمحرّضات خارجية تأتيه عن طريق حواسه كما ان صعود المصعد كان بمحرّض خارجي عنه وهو ضغط الضاغط على زرّه . وبهذا التمثيل يريدون ان يبرهنوا ان الفعل العقلي هو فعل آلي لا بدع ان يكون فعلاً آلياً . ولكن التمثيل غير مطابق للواقع . لان هناك ارادة تريد وتحرّض

حقيقي ان المصعد يقف عند الدور الثالث لان جهازه منظم على هذه القاعدة . ولكن ليست له ارادة للوقوف حيث يقف بل هي ارادة الشخص الذي ضغط الزر . فالمحرّض له على الوقوف في الدور الثالث هو ارادة ضاغط الزر لا ارادته هو ( اي المصعد ) ولكن الروائح التي أشتمها والمشاهدات التي اشاهدها والاصوات التي اسمعها الى غير ذلك من محرّضات المشاعر التي حرّضت في افعالي العقلية ليست ارادة حملتني على ففلي العقلي ، بل هي ارادتي انا التي حملتني على ان أستجيب لهذه المحرّضات . فقد لا اريد فلا تستطيع ان تحرّضني . قد تنطرق الى طلبة اذني اصوات مختلفة فلا انتبه لها ولا اكترث إذا كنت مستغرقاً في حل قضية هامة مثلاً ففعل المصعد آلي محض . ولكن افعالي العقلية ليست آلية فحسب بل هناك شيء آخر ، هو الارادة . نعم هي آلية بمعنى ان عقلي يعمل استجابة لطوارئ تطرأ على مشاعري . وفي الوقت نفسه هي ارادية ايضاً . فقد اريد ان استجيب لتلك الطوارئ وقد لا اريد اذن نود ان نعلم ما هو الشيء الذي يحرض خلايا الدماغ على ابداء الظواهر العقلية من تصور وتفكير وتذكر الخ ؟ . هذا هو أعرق سر من أسرار العقل

إذا امكننا ان نكتشف ماذا يحدث في خلايا الدماغ حين تبدو الظواهر العقلية امكننا ان نعلم المحرض الاول والحافز لحدوثها العقل الانساني نجح نجاحاً عظيماً في استكناه اسرار الطبيعة . ولكنه لا يزال مقصراً جداً في استكناه اسرار نفسه

اذ كشف سر نفسه سيكون آخر ما يبقى عليه ان يستجليه من اسرار الوجود . فهل يمكن ان يستجليه ؟ ومتى ؟ وكيف ؟

ليس عليه مستبعد ان بطوف مجاهل الكون حتى يكشفها كلها . انه لأعظم ما في الكون . ولكن ما خرج عن كونه على عظمتة ، اصغر ذرة في الكون . هو جزء صغير من الوجود . وليد الوجود الأصغر . والوجود غير شاعر بوجوده . سبحان الله



# الشعر

طبع او صنعت او كلاهما

للامير شيك ارسلان

كنت في العام الماضي اذ أنا على ضفاف النيل المقدس قد تمتعت في اثناء القراءات المستعجلة بكتاب وقفت له وارسلت طرفي فيه على مهل أقلبه بين امثال الرياض والجنان واشباه الالاء على نحو الحسن الى ان انتهيت منه وأنا به جد معجب وفي نفسي ان اعيد قراءته ألا وهو كتاب « الطبع والصنعة في الشعر » من قلم الاستاذ مفخرة الكتاب السيد محمد الهياوي الذي أتى به من جملة بدائعه ونويت ان اقول فيه شيئاً ابث به بعض ما بلغ هذا الكتاب من نفسي ولم اكن في هذا الامر الا ما كتبه في خطابي القديم لمحمود سامي باشا البارودي اذ اقول اذا مطر الغيث الرياض بوابل فأي يد للطار المترنم

أكان للناس عجباً ان يخرج الاستاذ الهياوي مثل هذا الكتاب ؟ لا والله بل العجب كل العجب ان يستكثر الدر على مثل هذا البحر وان الكتاب إذا قيسوا اليه يقصرون ويضمرون وانهم في جانبه لكما قال الله تعالى : ( ومنهم أميون لا يعلمون الكتاب الا أماني وان هم إلا يظنون ) ولكن تأني الاقدار الا ان تظهر الاقدار ويجدر بالعيون ان تنبجج بالانوار ولا يمر بالفضل فلا يكبره الا من كان من الظالمين ( ولا تكتم شهادة الله انا اذا لمن الآمين )

قبل كل شيء اريد ان اورد بعض الامثال من اسلوبه الفائق في التعبير المبين عما في النفس من معنى عميق وخطر دقيق قال في المقدمة : « وهو رأي جديد وليس مما ينافي ذلك ان يكون احد في القديم او الحديث قد رآه وصحت عنده بيناته ثم حبسه في نفسه ايثاراً للصمت المريح » وقال بعد ذلك : « ثم اقبلت الحضارات فاحتوت الشعر فيما احتوت من معالم الحياة ونقضت عليه من صنعها ما نقضت على غيره » ويقول : « ليس يطرد ان يكون انسان صانع شعر على الاطلاق فربما كان للشعر في فطرته ينبوعه ولكنه يتكفه في بعض حالاته ليصانع ممدوحاً او يحاسن ظالماً او يداري سفيهاً او يزذل في قوي أنكد » ثم يقول : « وفي خواج النفس ضروب بعيدة الغور قاصية المراح فما يكون منها كذلك ليس كل شعر مقتدرأ عليه في كل آن ولا



كل شاعر موفقاً له في كل حين فقد تهاجم النفس فينقدح فيها من المعاني والمشاعر والأخيلة وصور  
الاحساس ما تعلم وما لا تعلم ثم تضطرم في كل ذلك بما تدريه وما لا تدريه . ثم يموج ذلك  
بعضه في بعض فتعرج هي به فاذا هي دنيا يعمرها من هذه الالهامات عالم تعرفه بما يلتصق في  
جوانبها من ضوء وما تجده مع هذا الضوء من حرارة وفي دور ذلك ينقطع عنها الخبر  
ويفتقر الوحي «

هنا تصوير لخوارج النفس الشاعرة لاسيما في حال انبعاثها بالشعر قلماً وفق كاتب الى مثله .  
غاص الكاتب على أدق حركات النفس فانتزعها انتزاعاً لم يبق ولم يذر وأبرزها في قالب هو  
المثل الأعلى في الجلاء والأمد الأقصى في الجمع بين الجزالة والرقّة وهناك في وسط هذا المأزق  
البياني الأسلوب العربي الخالص الذي لا تأتيه العجمة من بين يديه ولا من خلفه فلمثل هذا  
فليعمل العامل ان كان ممن يطبق هذه الغاية البعيدة . والأفليذروا بوصف خواجج النفس والفصوص  
على دقائق حركاتها بالاساليب التي تنكرها العربية وقد تفهم مفرداتها ولكن لا تفهم مركباتها  
فكانها لغة جديدة لا يفهم العربي منها قليلاً ولا كثيراً . وانظر الى عمق قوله « ما يلتصق في  
جوانبها من ضوء وما تجده مع هذا الضوء من حرارة » يريد ان يقول ان النفس المهتاجة الى  
الشعر تتجلى لها انوار ومعارف من جهة العقل وتثور بها اشواق وعواطف من جهة القلب وان  
المعرفة قلما تأتي إلا قرينة للحب وان النور قلما يكون بلا حرارة . وهذا في الذروة من  
الابداع والنهاية من سلامة الاختراع ولو لم يكن في هذا التأليف سوى هذه الفقرة الغنية  
بفحواها لكان كافياً لاثبات سحر بيانه فكيف وكله على هذا النسق المدهش لا حرم انه شأو  
لا يطاول . ثم تراه يقول : « وليس كل احد تداخل نفسه هذه الالهامات بمستطيع ان يعبر عنها  
بهذا اللسان الذي يتحرك بين الجوانح لا بين الافواه » اي ان الكلام لفي الفؤاد وان اللسان  
الذي يتحرك بين الفكين انما ينث حديث القلب والبيان الاصلي انما هو له وما اللسان الا رجع  
صدى تلك التجاويف التي هي الجوانح . ثم قال : « واذن فليس كل احد بمستطيع ان يكون  
شاعراً ولو كان ناطقاً فان الله الذي خلق الشعر وجعله صفوة الكلام لصفوة المعاني اختار الشعراء  
وجعلهم صفوته لهذا الشعر » وهنا تذكرت أن لي فصلاً شهيراً سبق لي في تعريف الشعر من مدة  
تناهز نصف قرن ونقله المنفلوطي رحمه الله في مختاراته ولست بمورد من هذا الفصل الا جملة  
واحدة هي من هذا المقام بسبيل لأنني ما جئت لأتكلم على نفسي وانما جئت لأحدث القراء بأبداع  
الهمياوي وتلك الجملة هي هذه :

« وحسبك ان الاولين الذين لهم الاولوية في البيان كما في الزمان كانوا يحسبون الشعر قوة  
من وراء الطبيعة وربما جعلوا له شياطين — وكان الشعر في الجاهلية دولة وملكاً واذا اجاده



واحد تهيبوه تهيب الامراء واجلوه اجلال الرؤساء واذا تذبذبوا في الايمان برسول بهرتهم آياته وأخمتهم معجزاته أحالوا أعجازه على الشعر كأنه الدرجة الثانية التي يمكن ان تنزل عنها الآيات من عتبة الوحي « ثم عالج الاستاذ المهياوي قضية من قضايا تاريخ النفس هي هل النظم سبق النثر ام النثر سبق النظم فجاء هنا بخلق الصبح عن دجته هذا البحث المظلم وقرن الى اصالة الرأي وقوة الحجة قالباً من البيان وطابعاً من الفصاحة انتظم اللفظ فيهما بالمعنى انتظام يتألم البحور في نحور الحور. وما قولك في بيان أحسن وصف له عرضه وأحسن خبر عنه عيانه وقد قال شوقي رحمه الله

ما كلام الانام في الشمس الا  
انها الشمس ليس فيها كلام  
وقلت أنا في معارضة لذلك

وفعال الضرغام أوقع في النفس من القول انه الضرغام

لهذا أوتر ان انقل كلامه من دون تعليق فهو يقول : —

« ان أسلم طرق النظر ان نلتبس رجحان الرأي في هذه المسئلة عند الغريزة نفسها . فالأشبه بالصواب ان دواعي الحاجة المادية أسبق الى الانسان حين لم يكن شباً عن فطرته في مهده الاول من دواعي الاحساس الروحي ولكن لا ريب ان هذا الاحساس صحبه في هذا المهد . فمدار النظر اذاً هذا السؤال : بماذا نطق الانسان اول ما نطق ؟ هل كان اول كلامه تعبيراً عما يحجده من لذة وألم او كان صوتاً ساذجاً يحاول ان يعبر به عن حاجته المادية ؟ وكأنك تقدر ان تقول من غير تحرز ان احتيال هذا الكائن الجديد للتعبير عن حاجته الى وقاء بصرف عنه مخاوف الطبيعة وينجيه من ثورتها شغله وهو في مهده الاول عن ان يهزج ويترنم . غير انه لا ريب ان فترات من اللذة والمرح كانت تعتاده ابدأ كما كانت لا تفتقر عنه بواعث البكاء والحزن ونحوها من المفزعات فاذا ترجح ان الانسان أرسل الكلام ارسالاً قبل ان يشدو به لحناً فهي قبليّة الطرود لا قبليّة التكوين . اما الشعر الحممر الذي تخرجه الصنعة وترسيخه عزيمة التفكير ثم لا يزال تزخره فطنة الصانع حتى يصير فناً من فنون الجمال الصناعي فلا جدال متأخر عن النثر مسافة تأخر الحضارة الانسانية عن طفولة الانسان . ومثله النثر الذي وضع الانسان فيه يديه . والشعر بعد ذلك ضرب من كلام الناس وهو كذلك في ظهارته التي تحوكمها الألسنة من خيوط الالفاظ. اما هو في بطائنه التي تحوكمها القلوب من خيوطها فشيء لا يصدق في تسميته من يسميه كلاماً فقط وكيف لهذه التسمية ان تصح وهو لا يزال يتقلب في بطائنه على الوان شتى فهو تارة تنعيم وتشجية او تعيم وتطرية وحيناً قلوب واجبة وعيون دامعة وأنا اكباد ذائبة ونياط متقطعة وربما لطف ورق فيما هو عاتٍ متمرد وربما صفا وراق وهو الرعد القاصف والسيل



الجارف . وصاحبه الذي يشد اوتار قلبه لتصب في كل قلب ما يوائمه هو هذا الشاعر الذي يغني  
لنفسه فيجد عنده كل احد ما يغني به على ليلاه . اه

هذه امودجات من جمل هذا الكتاب الممتع يقاس عليها غيرها . وبالجملة فهو كتاب يوصي بنفسه  
بمجرد مطالعته ولا يحتاج الى من ينوه به والشيء العالي لا يحتاج الى من يصف علوه وانما وصفه  
بمجرد النظر اليه . ولعمري عندما تحدث الاستاذ الهياوي عن الشعر تحدث بشعر بل بشعر  
من الطبقة الاولى فان كثيراً من عباراته وان كانت في الصورة نثرأ هي من الشعر المحض الذي  
تمنى الاوزان ان تتحلى بمثله وتتجسر القوافي على قصورها عن شأوه . وفي هذا الكتاب من  
الشواهد الشعرية لا سيما في باب الغزل ما تذوب له القلوب وكل ما يذوب فانه يذوب وانما جاء  
بها للدلالة على ان الشعر طبع لا صنعة فانك تقرأ البيت فتجد كل حرف منه صادراً عن القلب  
او تجده كله صادراً عن كل ثنية من ثنايا القلب وترى اللفظ على قدر المعنى لا يشتكي قصر منه  
ولا طول اذ كانت يد الصنعة لم تعمل هناك شيئاً ولنورد بعض الأمثلة

وبني من جوى الاحزان والبعد لوعة يكاد لها قلب الشفيق يذوب  
وما عجب موت المحبين في الهوى ولكن بقاء العاشقين عجب

يقول : « فلو عته بين جوانحه لا بين شفتيه وهي بعد ذلك لوعة تدنيه من اجله وهو لا يرى  
من العجب ان تفيض عليها نفسه فيموت بهواه . ولكن العجب عنده ان لا يموت بمثل هذا الهوى  
كل عاشق ملئع وهو يقول ذلك فيخبر به عن يقين يملأ قلبه لأنه يُخبر عن حب الفطرة في شعر  
الفطرة » . ويقول في منزلة اخرى من منازل الحب

فيا واثسي عفراء ويحكما بمن وما والى من جثما تشيان  
بمن لو آراه غانياً لفديته ومن لو رآني غانياً لفداني

قال : « وحديث هذين الواشيين انهما سعيابها عنده لعل الوشاية تصرفه عنها فيراً . ولكنه  
يلقاها اول الرد بدعوة الهلاك ثم يسألها بمن يشيان ؟ وما الذي يشيانه مما يحفظه عليها ؟ والى  
من آتيا بهذه الوشاية ؟ ثم لا يكلفهما رد الجواب لانه يعرف منه ما لا يعرفان . اما الجواب  
فهو ان الحية كل ما ينالانه عنده فقد مزج الحب قلبه وقلب عفراء حتى تفاديا فهو بنفسه بفيها  
وهي بنفسها تفديه . وهذا كلام سهل يعطيك معنى سهلاً ولو انك وزنت معناه بين المعاني الضخمة  
لما عدلها الا كما تعدل الهباءة ضخامة الجليل . ولكنه ايضاً معنى تخفف القلوب لتستقبله على  
الآذان وتلتفت له الارواح قبل ان تعرضه العقول على ما عنده من وزن وكيل وهو كذلك  
لأنه معنى اقتضته الفطرة فتحدث عنه بلغتها اه



قلنا من الشعر عواطف ومنه خواطر فما كان منه من باب العواطف فهو شعر الفطرة الذي يتحدث عنه الهياوي . وما كان منه من باب الخواطر فهو الشعر الذي تألفه الصنعة وقد يغلب عليه العمل . والضرب الاول هو الذي يلتاط بالقلب ويريد بعضهم ان يحصر فيه الشعر والضرب الثاني هو الذي يلذ العقل وكثيراً ما تترخ له الأعطاف لسمو معانيه ودقة اشاراته فكل منهما وادبهم فيه رواده . ويظهر ان الاستاذ الهياوي لا يرى هذا الضرب الثاني من الشعر فتراه يقول في صفحة ٥٠ من كتابه : « ولا أحسب بعد ذلك ان للفلسفة — على اعتبارها حقائق تقريرية — صلة بالشعر في أية حالة » ثم يرى نفسه قد بالغ في السلب فيستدرك على نفسه بهذه العبارات : « ولكنها تعود وثيقة الاتصال به اذا ذهبت مذهب النظر في هذه الحقائق من وجوها المعنوية او اذا ذهبت مذاهب التفكير في حقائق الوجود حيث أنها مظاهر جمال وروعة لهذا الكون العظيم حينئذ يتصل الشعر معها بالفطرة او هي تتصل بها معه فيصبح آراً من آئارها . فالذين يمالجون بحجرات العقل أقضية المسائل الرياضية ويستقرون جزئياتها ويسبرون بواطنها ويقدررون ما ينتهي اليه ظاهري اليقين من براهين الثبوت او الاتقاء هؤلاء لا تأنس بالشعر فطرهم ولا تنتجيه واذا طلبت على هذا شهادة الواقع فستجدها في حال الفارابي وابن سينا وأضرابهما من اصحاب هذا المنحى في كل حيل وكل عصر فهو لا أقصى غايتهم من الشعر ان يقولوا كما قال الفارابي :

بزجاجتين قطعت عمري      وعليهما عوّلت امري  
فزجاجة ملئت بحجر      وزجاجة ملئت بحجر  
فبذي أدوّن حكمتي      وبذي أزيل هموم صديري

قلنا ان هناك مثلاً سائراً يقول : الفتوى على قدر النص . ونحن نرى الاخ الاستاذ انتخب أوهى نص في القضية وأفتى به . أفلا استشهد من شعر الفارابي بقوله :

لما رأيت الزمان نكساً      وليس بالصعبة انتفاع  
كل رئيس به ملال      وكل رأس به صداع  
لزمت ييتي وصنت عرضاً      له من العزة امتناع  
أشرب مما اقتنيت راحاً      لها على راحتي شعاع  
لي من قواريرها نداي      ومن قراقيرها سماع  
واجتني من حديث قوم      قد أفقرت منهم البقاع

فلو كان أتى بهذا الشاهد اسكان أبرز الفارابي بغير الحلة التي أبرزه بها ولسلم ارباب النقد ان الفارابي من شعراء الفلاسفة وفلاسفة الشعراء وان كان شعره على كل حال ليس بشعر الفطرة . ثم قال : « او كان سيناً في قصيدته التي لم يشع له شعر سواها والتي يقول في مطلعها



هبطت اليك من المحل الارفع ورقاه ذات تمزير وتمنع  
 حفظ الفارابي من الشعر في ابياته — التي اوردها الاستاذ لا التي اوردها انا —  
 لا يختلف عن حظ المفتي المزكوم من حسن الصوت وجودة الغناء . وابن سيناء لم يأت به الشعر  
 في قصيدته أنساً اليه حقيقاً به ولكنه هو الذي استدل به بالقسر والاكرام ليلغز شيئاً في خاطره  
 وليجعله رمزاً لنفس التي قيل انه يريد بها . والسبب في ان الشعر لا يتسقى لطبع هؤلاء ان  
 الفلسفة النظرية لا تزن الاشياء بميزان الخيال ولا تراها ببصيرة القلب ولكنها تزنها بميزان  
 الحقيقة الواقعية . فأصحاب هذه الفلسفة يتناولون الاشياء من مادتها الصلبة وجوهرها اليابس  
 لا بالتخيل والوجدان الذي يفكر به المثال في قطعة الحجر بين يديه ليرى كيف يتخذ منه تمثاله  
 بل بالذهن المقتحم المصمم الذي يفلق به من يقرب على الركاز جوانب الارض ليكشف خبيثتها .  
 فاذا انطبق وصف الفلسفة على تفكير المتأملين من مرتادي الحق والجمال فهناك يأتي فلاسفة  
 التأمل الاحساسيون اولئك الذين يمزج فيهم صفاء العقل ونقاء الحس ويتقابل في فطرهم أمن  
 الطريق وسلامة الغاية . فان كان للشعر في هذه الفطرة ينبوعه سكبوه على الانسانية هدى من  
 ور الارواح وافاضوه رباً من قطرات القلوب

ولقائل ان يقول : أردت ان تصف كتاب الهياوي فإزدت على نقل كلامه بعينه .  
 قلت : ماذا اصنع اذا كان منقولي خيراً من مقولي . ثم ماذا اصنع اذا كان لا يزداد على كلامه  
 شيء ترانا نأخذ الشاهد بحذافيره تلذذاً او متاعاً للقارىء بأسلوبه البديع وكذلك نحجزاً عن تلخيصه  
 اذ كان قد بلغ من البلاغة امداداً امتنع فيه عن التلخيص وعلا على التحصيل  
 ولنقف بالقارىء عند هذا الحد ولنحمله على الكتاب نفسه فانه أصدق عن نفسه  
 خبراً وقد قيل ان الحواشي مخ المتون والزيت مخ الزيتون ولكن كتاب « الطبع والصناعة  
 في الشعر » لم يدع مجالاً للحواشي فهو مخ من اصله . وبالاختصار لا نزاع في ان الشعر  
 الحقيقي هو الطبع ولا مشاحة في ان الشعر الذي هو والشعور من مقطع واحد لا يمكن  
 ان يكون في أصل انبعاثه إلا طبعاً وسليقة وموهبة فطرية وزيادة في شفاف الطبع البشري  
 وأمداداً بعيداً في رهافة الاحساس الى ان يرى الشاعر بمرآة نفسه ما لا يقدر ان يرى سائر  
 الناس بمرآتي أنفسهم والى ان يشعر بكثير مما يمر به سائر الناس فلا يثير من هؤلاء  
 ساكناً ولا يستفز خاطراً وانما هو يثير منه سواك ويبحث كوامن ويجعل انسانية الشاعر مضاعفة  
 اضعافاً . هذا وعلى قدر ما يكون الطبع شفافاً وتكون النفس صافية قابلة لارتسام المراثيات فيها  
 وانتقاش المؤثرات على صفحاتها يكون صاحب ذلك الطبع وتلك النفس شاعراً مطبوعاً مجيداً  
 وربما كان عبقرياً . الا انه لا يكفي ليكون الشاعر مطبوعاً مبدعاً ولا سيما ليكون عبقرياً



ان يرق فيه الشعور ويرهف الاحساس وتشد قوة التصوير ويتضاعف الخيال دون ان يفاض على تلك العواطف التي تهتف بها فطرة الشاعر وهاتيك الخواجل التي أوتيتها بالنعيزة ملابس من البيان تملك على السامع مشاعره تأتي فيها اللغة تجرر أذيالها ويقبض من مختلف نواحيها الأدب طامياً تياره فان الشعور مهارة رفيف والخيال مهارة جسم والمعنى مهارة دق ان لم تكن ثمة لغة بحجية ولهجة مليية من دون كلفة وعبارة ألقت عليها الفصاحة رواءها ومددت رواقها خرج الكلام غشياً بارداً لم تنهض بركاكة قلبه متانة لبيته ولا عاضت قوة معناه من ضعف لفظه فلم يبالغ فيه قائله المراد وربما كان اللفظ في واد والمعنى في واد. ولا ينفع بعد فوت اللغة رقة عاطفة ولا بهاء صورة ولا صحة فكر ولا سداد حكم كما لا يجري عند فقد الفطرة الشاعرة والطبع الشفاف صياغة قالب رشيق ولا متانة تركيب أتيق ولا قوة لغة منقحة ولا عذوبة عبارة مهذبة وكمن ناظم تود ان مخاطبه بمثل قول القائل

فقل انا وزان وما انا شاعر

إذا لا بد للشاعر الذي يحكم الناس له بالشاعرية لا بمجرد مراعاة الوزن والقافية ان يستكمل في نفسه موهبتين عظيمتين لا تتم أدواته إلا بهما : الأولى : روح الشاعرية الفطرية التي من أجلها قيل : فلان شاعر مطبوع والتي كان القدماء من العرب يعبرون عنها بشيطان الشعر فقد جعلوا لكل شاعر شيطانا أنتزعوه من نفسه وأطلقوا عليه اسماً خاصاً حتى كأنه غيره وهو عينه . وكان الافرنج يسمونه باله الشعر Muse او بالآلهة الشعر ويجعلون لكل شاعر آلهة توحى اليه . والمعنى واحد . والثانية : ملكة الابانة عن النفس بأحسن الأساليب وهي الملكة التي من فقدتها لم يمكن ان يكون شاعراً إذ الأمر كما جاء المثل : ليس لمنقوص البيان بهاء ولو حلحله يافوخه روق السماء. وكما قال الشاعر الناقد الفرنسي بوالو : مهما كان القائل طالي الطبقة ان فاقته اللغة كان كلامه رذلاً. فتي اجتمعت للانسان هاتان الموهبتان كان الشاعر حقاً وكان من مواهب الله تعالى على الارض. وليست الصنعة مما ينافي الفطرة وليس العمل بمنايع للتأمل ولكن الاصل الذي يبدأ به الشعر ومنه يجري ينبوعه هو الفطرة . وتحت هذه القاعدة معارف لا تسعها هذه السطور وعلى كل حال لم تظفر يدي بكتاب في هذا الموضوع أجمع ولا أوعى ولا أبلى في النفس ولا أشرح للصدر ولا أعلى من حيث الانشاء ولا أبين لدقائق الاشياء من كتاب « الطبع والصنعة في الشعر » للجهيز الكبير الاستاذ محمد الهياوي رفع الله به راية الادب وزين بكلماته مواسم العرب فهو في هذا الفن تأليف طريف نسيج وحده بصحة قواعده وعذوبة شواهد ( ذلك الفضل من الله )



## المجهولة . . .

[ وجدوا من أعوام قريبة فتاة غريقة في نهر «السين» بفرنسا  
وعلى شفيتها ابتسامة تطوي سرّاً دفيناً وقد وجد الرسامون وأهل  
الفنون في رأس الفتاة مجالا لفنهم. وامتلات حوانيت «ميونخ»  
بصورة المرأة المجهولة التي لم يعرفها ولم يعرف مر غرقها أحد ]

ماذا رمى بك في بطون الماء      وحيا معالم وجهك الوضاء؟  
عقد الكرى في ناظر بك سكوتية      فارتحت من تعب ومن ضوضاء  
نور الحياة كما علمت خديعة      فتهنأي في «السين» بالظلماء !  
ما هذه الدنيا وما مضاتها      إلا خايل خدعة ومرائي

\*\*\*

شفتاك تبسمان عن سخرية      عيناك تعتمضان عن أغضاء  
تلك الحياة وما اشدّ همومها      هصرتك هصر العود في الانواء  
السرى في شفتيك مضموم على      جرح وطوي على أدواء  
وأكد الملح في جبينك طابعا      وسمنه قاسية يد الضراء  
وأراك من حيث التفت مرثيا      مجهولة المد لعين الرائي  
ودهبت فيك من الظنون مذاهبا      والظن أقصى غاية الحكماء . .  
وأري على شفتيك كبرا أن تُرى      بهما ملامح ذلة وشقاء  
عطيت من خلف ابتسامك قصة      ماذا يفيدك سترها بفظاء ؟  
جبرت فيك الضارين بظنهم      وتركتهم في حيرة عياء  
وأثرت حولك للشكوك نواحيا      وأطلت حولك السن الجلاء  
من لي بكشاف الغيوب كثيفة      ليذيع ما أخفيت من أنباء ؟ ؟

\*\*\*

حار الفضوليون فيك وأمعنوا      في الحدس والتخمين والآراء



واقفٌ فيك المسرفون بظنهم ورموك من جهلٍ بهم وغباء  
وتأولوا فيك الحديثَ مذاهباً من غير ما خجل ولا استحياء  
هلاً شفيت بهم لواعج صدرهم وأزحت عنك ستارة الإخفاء؟؟

\*\*\*

خطَّ الجلال على جبينك مسحةً بقيت برغم تقاُصِ الاعضاء  
أعيا على الزمن المغير مسخها إن الزمان مشوه الأحياء  
فيها بقايا من جمال عابر وأثارة من فتنة ورواء  
عجّلت في الدنيا نواك وربما كانت أمانى العيش في الإبطاء

\*\*\*

يا نهر صنت على الليالي سرها وحفظت قصتها من الافشاء  
ووعيت فيك وأنت أوفى مودع أغلى الضيوف وأكرم النزلاء  
غصن ثناء الموت في ريعانه وطواه وهو يرف في الانداء  
ما كاد يُشرق للشباب وصبحه اللماح حتى غاب في الأمساء . . . .  
يا نهر في أطواء موجك سيرة قد لفها (المجهول) في الاطواء  
وجدت بصدرك راحة في صدرها ورأت بمائك غاسلاً للداء  
والموت فيه من الحياة سلامة وشفاء من عاشوا بغير شفاء

\*\*\*

في الموت يا اختاه راحة يأس يقضي الحياة موكلاً ببناء  
إن الحياة على اختلاف جديدها دار الضيوف ومنزل الغرباء  
ما نحن في الدنيا سوى أقصوصة تتلى ومروي من الأنباء  
نأتي من «المجهول» غير خوالف ونعود «للمجهول» غير بطاء  
فاذا البُداءة والمصير كلاهما لغز يحير أعظم العلماء

محمد عبد الغنى حسن



# أشهر السمك

والذئ طعمًا

طبائع سمك عجيب في ضراوته

من أكثر من قرن كتب الرحالة همبولت ما يلي : — في صباح اليوم الثالث من أبريل اصطاد الهنود الذين يرافقوننا سمكاً يعرف في هذه البلاد باسم « كريب » أو « كارايتو » ولا يُعرف صنف آخر من السمك يجاريه في شرهه وولعه بالدم : فهو يهاجم المستحمين والسباحين فينهبهم ويقرض بضعة من لحمهم والهنود يخشون هذا السمك وقد أَرَأْنَا فريق ندوباً في أجسامهم ولا سيما الفخذين أصلها من نهشه

« والسمك يسبح في قيعان الأنهر ولكن إذا سفت قطرات من الدم في ماء النهر ارتفعت الوف منه إلى سطح الماء ، فإذا جرح ساج وهو يسبح هاجم السمك فلا ينجو منه سليماً . وإذا هجمت سمكة عليه وجرحته جرحاً يسيراً كفى الدم السائل من الجرح لدفعها ثانية إليه فتنهشه » وإذا تأملنا هذا السمك وعدده وإن طول أكبره وأشره لا يزيد على أربع بوصات أو خمس ، واسنانه المثلثة الحادة وسعة شديقه ، لم يدهشنا ما يجرّكه في الناس من الرعب بهذه الكلمات وصف همبولت ما قد يكون الصورة الأولى الدقيقة لسمك يصفه العلماء بأنه « أشهر السمك المعروف في العالم »

يعرف هذا السمك في جنوب أميركا بأسماء متعددة ، ولما كان معظم اصنافه برازيلياً حيث اللغة البرتغالية هي اللغة الرسمية ، فالاسم الذي يطلق عليه هناك هو البيرانا Piranha ( يلفظ حرف h مخففاً ) وهو الاسم الذي سنعمده . إن جسم « البيرانا » قصير عريض مفلطح في الجانبين ، وأكثره صغير فلا يزيد طوله على قدم والمعدل أقل من قدم

موطنه إلى الشرق من جبل الاندس من فنزويلا إلى غيانة ثم جنوباً إلى باراجواي . ومع أنه يقطن جميع الأنهار والجداول إلا أنه يفضل على الغالب الماء الساكن فوق الشلالات ويحتها . وهذا من بواعث الارتياح لأنه لو كثر في جنادل الأنهر لتعذر على الذين يخوضون المياه المتدفقة بينها قصد الاجتياز من ضفة إلى ضفة . ومع أن هذا الصنف من السمك يعد ضئيلاً بين اصناف السمك ، إلا أن عدده في منطقة ما كبير جداً علاوة على أنه شره شديد الشره



هذا السمك مشهور بأنه أضرى السمك اطلاقاً . وهو قرصاب (شرف) لا يدع شيئاً إلا أكله omnivorous ويهجم على كل حيٍّ من الاحياء بسوقه القدر الى موطنه . ومعظم اللواحم (carnivorous) تأكل احياء اصغر منها ولكن هذا السمك يأكل كل شيء من السناد<sup>(١)</sup> Tapir الى الپكاري (اسم محلي لحيوان لبون صغير مسالم في العالم الجديد) ، كما يأكل نوعه على نحو ما قال شوقي (فيالك هرّة أكلت بينها وما ولدوا وتنتظر البنينا)

ومعظم قوت هذا السمك مستمد من موطنه ولذلك يفترس السمك الذي يعيش في الأنهر والبرك والبطائح . وعليه فيجب ان يكون السمك الذي يعيش في موطن « البيرانا » دائم اليقظة لانه اذا غفلت عينه لحظة واحدة فقد يكون في ذلك أجله المحتوم . وكثير من السمك الذي يصطاده ابناء البلاد تظهر فيه آثار نهش البيرانا مثل زعاقف مكسورة وما أشبه

وكتب هوتي يقول : إن ما يشتميه هذا السمك هو الدم لا اللحم . فطعم الدم يحركه كما تحرك رائحة البارود فرس القتال . ولا تكاد السمكة تذوق طعم الدم حتى تتشنج فوراً من انفعال وسورة فوجود حيوان مجروح في الماء او قذف قطعة من اللحم الطري فيه ، يفعل فعل السحر في جذب سمك البيرانا من مسكنه المائي العميق الى سطح الماء واذا البركة الساكنة الماء كأنها المرأة ، تصبح في لحظة وهي تعج بأسماك تتلوى وتنقلب تنافس بعضها بعضاً في نهش اللحم فكان البركة غدت قدراً كبيراً يغلي ويفور . وقد يلبث زاحف او اي حيوان آخر في نهر ألفه هذا السمك بغير ان يهاجم اذا لم يكن في جسمه جرح ينز . ولكن اذا كان في جسم الحيوان جرح صغير وقطرت منه قطرة واحدة من الدم هجم عليه السمك

وكثيراً ما يصطاد الصيادون من ابناء البلاد سمكاً بالصنارة فيحدث احياناً ان الصنارة لا ترتفع من الماء الا وقد علق بها هبكل سمك نهش كل لحمه او معظمه . ومما يرويه ميلر انه من النادر استرداد طائر على اثر اصابتة برشاش الصياد اذا سقط في ماء يقطنه هذا السمك فالسمك يلتهمه فلا يبقى منه الا ريشه . واذا كان الحيوان الساقط من اللبونات لم يبق منه الا عظمه

ويروى ان ثيودور روزفلت رئيس الولايات المتحدة الاسبق اصطاد حيواناً يدعى كاپيبارا Capybara (وهو اسم برازيلي لحيوان يت بصلة الى الخنزير الهندي او الارنب الهندي طوله ثلاث اقدام وبشبه فرس البحر : وهو من فصيلة القواضم) فوقع في قعر جدول فلما انقضت عليه عشر دقائق حتى نهش نصفه . ويقول ماك جثرن انه قذف بخروف في نهر يكثر فيه هذا السمك فالتهم السمك لحمه في دقيقتين ونصف دقيقة

(١) عن شرف جنس منه خمسة انواع واحد منه في الهند واربعه في اميركا الوسطى والجنوبية قال القزويني هو حيوان على صفة الفيل الا انه اصغر منه جسماً وأعظم من الثور



ولعلماء التاريخ الطبيعي طريقة يتبعونها بعد صيد حيوان من الحيوانات. ذلك أنهم يسلمخونه فيحففظون بالجلد ويقذفون بالجنة في نهر أو جدول قريب ، فإذا كان الجدول من الجداول التي يعيش فيها هذا السمك فلا تلقى الجنة في الماء حتى يهجم السمك عليها بمنزلة أرباباً أرباباً . ويقول ميلر أنه في اثناء التنافس على نهش جثة ما يقذف السمك بعضه بعضاً خارج الماء

ويروي هملتون ريس حادثة عجيبة انفق له وهو يرود مجرى نهر الاورينوكو قال انه شاهد صقراً ينقض وبين مخالبه حية فاقترب في اثناء انقضاضه من سطح الماء . ولا يعلم ريس ما حدث فعلاً وهل مسّت الحية سطح الماء ولكن رأى بعينه سمكة من صف البيرانا تشق الماء بسرعة البرق وتتزعج الحية وتغوص بها الى القعر

وقد شاهد باحث يدعى هارتلي في اثناء ازياده غيانا البريطانية ما يؤيد رواية ريس فقال ان في تلك المنطقة نوعاً من العصفير — يدعى كسكادي — يطير في الأجح التي على حافة الجدول ويجوّم فوق مائه فيلتقط الحشرات او قد يصيب احياناً سمكاً صغيراً يصطاده . وعادة هذا الطائر ان يضرب الماء بذيله وهو يلتقط فريسته فينطير رشاش الماء . وهذه الضربة ترد في نحره لانه في كثير من الاحيان تكون سمكة البيرانا بالرصاد فتشق الماء كالسيف وتقبض على الطائر قبل ان يستطيع الطيران فتلتهمه

ومع ان هذا السمك يأكل على الاكثر ما يصيده من السمك الحي في الماء الا انه يأكل اشياء اخرى كالخبز والثمار والحبوب . وقد روى هارتلي ان في غيانا البريطانية مصنعاً كيميائياً يستخرج الزيت من الليمون المالح ويلقي قشر الليمون بعد استخراجه الزيت منه في الماء فتلتهمه سمك البيرانا . والباحثون غير متفقين في هل هذا الصنف من السمك يأكل بعضه بعضاً . فقد روى ميلر ان هذا السمك اقبل على جيف القرود والعصفير التي القيت في نهر ييلسكومايو فغرقها اي جرد لحمها عن عظمها ولكن عندما التقى اليه بسمك ميت من نوعه عافه . ويرى ثيودور روزفلت ان سمك البيرانا لا يأكل بعضه بعضاً . ويخالفهما جميع علماء التاريخ الطبيعي الذين افصحوا عن رأي في هذا الموضوع . فشومبورجك اصطاد سمكة من البيرانا بصنارة ثم نزعها من الصنارة والقاهها حالاً في الماء عند ضفة الجدول فعادت الى الحياة وسبحت في الماء ولكن هجم عليها نحو عشرين سمكة من نوعها وجردوا لحمها عن عظمها . وألقى اندريه قطعة من الكعك دس فيها الحامض السكر بوليك فأكلها سمك البيرانا فتأثر بالحامض السام وترنح في الماء فهاجمه سمك من نوعه وأكله وسمك البيرانا يستطيع خاصة لحم البشر ، وتجد الدليل على ذلك في كل كتاب كنبه مؤرخ طبيعي عن جنوب اميركا من مهبولت الى بيب . فيلر يروي ان سمكة نهشت قطعة من اصبعه ويروي تورن انه رأى بعينه سمكة تقطع اهام احد بحارته . وسرد ماك جفرن حوادث اخرى



من هذا القبيل . ولكن تشري رأى الموت عن كذب . فقد كان يصيد هذا السمك من فرع شجرة متدل فوق النهر وكان الصيد حسناً لكثرة السمك . ولكنه فقد توازنه وهو يصيد وسقط في النهر . ولم يكن الشاطئ بعيداً عنه فسيح إليه بأقصى قوته فلم يصل إلا بعد ان نهشه السمك في غير موضع . وهو مقتنع بأنه لو فقد وعيه بضع ثوان وعجز عن السباحة لما خرج من الماء حياً وليس بين علماء التاريخ الطبيعي من هو أعرف بمجاهل البرازيل من الكولونيل روندن الذي صاحب ثيودور روزفلت في رحلته الى «نهر الشك» . ومن رواياته انه يعرف فتى في الثانية عشرة من العمر خاض ماء جدول يقطنه هذا السمك للسباحة فهاجمه السمك ونهشه في ذراعيه ونخذه وهو يحاول ضربه للافلات منه وأخرج الفتى من الماء وهو على آخر رمق ولم يشف إلا بعد علاج دام ستة اشهر . وحدث مرة اخرى ان احد زجاله فجر عموداً من الديناميت في ماء نهر فقتل كثير من السمك وداخ كثير وطفأ الجميع على سطح الماء فخاضه الرجل لجمعه فامتلات يداه بما جمع فوضع سمكة بين ثناياه واتفق ان تلك السمكة كانت من نوع البيرانا وكانت دائمة فعادت الى الحياة وقطعت قطعة من لسانه فنزف الجرح حتى خشي الموت نزيفاً

وفي أحد الايام خرج أحد الرجال من المضرب الذي كان فيه الكولونيل روندن على بغل أسود وبعد قليل عاد البغل بغير راكبه . فاقفوا اثره في الغابات حتى وصلوا الى نهر فعثروا هناك على هيكل الرجل العظيم وقد جرد من لحمه ولكمهم لم يعاموا هل سقط في الماء فغرق فالتهمه السمك او نهشه السمك حياً

وخطر هذا السمك لا ينقضي بعد صيده واخراجه من الماء فاذا صيد بصنارة وجب ان يدق رأسه حتى يفقد الشعور قبل نزع الصنارة من حلقه . ولكن لي كراندانل احد مساعدي يبب حاول ان ينزع الصنارة من حلق سمكة بغير ان يدق رأسها فنهشت السمكة بضعة من اصبعه . ومن اقوال روزفلت في هذا الصدد انه لم ير حقاً وثورة كحقق البيرانا وثورتها بعد صيدها والقائها على ظهر السفينة . فانها تتلوى كأن قوة شيطانية تحركها . وقد رأى سمكة تمسك بشديقها قطعة من القماش الضيق ولا ترخيها ورأى اخرى تمسك قطعة من الحشب وترك آثار اسنانها فيها . ومن اعجب ما يروى انها اذا صيدت تصيح وتصرخ . ولولا اجماع اربعة من علماء التاريخ الطبيعي على صحة هذه المشاهدة لتعذر على احد تصديقها . وهؤلاء هم شومبورجك اذ قال انها «تقبع (صوت الخنزير) عند ما تخرج من الماء» ورسي اذ قال «انها كانت تهز وهي تأكل قطعة نهشتها من اصبعه» وده جراف اذ قال «انها تصيح صياحاً لا يوصف الا بأنه هرير خفيف وهو ارفع من النفس من عضتها» وروزفلت اذ قال ان صوتها «زعيق عجيب» . ولكن شفع فيها انها لذينة الطعم



# الهجرة الزراعية

وتنظيمها في القطر المصري

لسماعة جلال فهم باشا

موضوع الهجرة الزراعية يشمل ناحية من أهم نواحي الإصلاح القومي للفلاح الذي تسعد الأمة بمجده ونشاطه في فلاحه الأرض، وبشقي هو فيضعف فيموت قائماً صبوراً هذا الفلاح يكون من مجموع الأمة ٨٠ في المائة من ذلك : —

عدد	عدد
١٧١٨٠٠٠ يملكون أقل من فدان	٣٩٠٠٠ يملكون من ١٠ أفدنة لغاية ٢٠ فداناً
٥٦٨٠٠٠ » من فدان لغاية ٥ أفدنة	٢٢٠٠٠ » ٢٠ فداناً لغاية ٥٠ »
٨٦٠٠٠ » من ٥ أفدنة لغاية ١٠ »	١٣٠٠٠ » أكثر من ٥٠ فداناً

ومجموع الملاك ٢٤٦٠٠٠ ر٢٤٦٠٠٠ وهم ١٥ في المائة من مجموع السكان وأما الباقون فهم البائسون المستضعفون الذين يتضورون جوعاً تفنك بهم الأمراض الفتالة فلا مغيث ولا مجير

اولئك الذين نسيهم الحكومات المتعاقبة فلم تشملهم ضروب الإصلاح ومسمهم الضرر بأنواعه في مساكنهم وأرزاقهم وصحتهم ، وهم الاكثية الساحقة من الأمة وهم مصدر رخاها وقوام سعادتها ومنبع ثروتها فهل هذا نصيب العاملين ؟ الحالة ماسة الى تنظيم حالة الفلاح وتوفير أسباب الرزق والعمل امامه وذلك بتنفيذ الهجرة الزراعية وتنظيمها وتوزيع الملكيات الصغيرة عليه وقبل ان أُلج البحث في هذا المشروع أود أن أورد لكم مثلاً ناطقاً يبين حالة التعداد في

بعض المناطق ومساحة الاراضي فيها ومقابلة ذلك بمناطق أخرى في التعداد والمساحة مديرية المنوفية يبلغ تعدادها ١٢٠٠٠٠ ر١٢٠٠٠٠ نسمة ومساحة اراضيها ٣٥٠٠٠٠ فدان اي ان نسبة الاشخاص الى الارض كنسبة ٣ الى ١ تقريباً وبطريقة اوضح إن لكل ٣ أشخاص فداناً بينما تبلغ هذه النسبة في شمال الدلتا ٢٥ فداناً للشخص الواحد

في الحالة الأولى لا تخرج الارض ما يسد رمق الأهالي وغذاء مواشيهم والايدي العاملة اكثر مما تحتاج اليه الأرض لفلاحتها فلا غرابة ان ساءت حالتهم فجنح بهم العوز والفقر الى الفساد والاجرام . وفي الحالة الثانية تفتقر الارض الى الايدي العاملة فلا يجدونها الاً بطريق الترحيل



وهذا ما يدعو الى مضاعفة أجورهم وبالتالي الى زيادة نفقة الانتاج وهناك مثل آخر خاص بالملاك الذين تقل ملكيتهم عن فدان واحد . هل يكفي ايراد جزء من فدان عائلة قوامها من خمسة اشخاص ومستلزمات الفلاح من الماشية ؟

تبلغ الملكيات التي تقل عن فدان نحو ٧٠٠.٠٠٠ فدان يملكها نحو ١٧٠٠.٠٠٠ ملاك وهم في الحقيقة ان احصيناهم في تعداد الملاك الا ان حظهم اقل من حظ الاجير إذ ان زيادة تكاليف الانتاج لهذه المساحات الضئيلة ان لم تكن متعذرة فهي قليلة النفع كثيرة المتاعب هذه الامثلة تلتقي ضوءاً ظاهراً على حاجة البلاد الى السرعة في سن قوانين لتنظيم الهجرة الزراعية وتوزيع الملكيات الصغيرة وما يكون لهذه القوانين من اثر عظيم

اولاً — في تحسين حالة الفلاح وتوفير رزقه وما يعقب ذلك من شعوره بنعيم الحياة والصحة والمسكن .  
 وثانياً — استقرار الحياة الزراعية على اساس تحقيق الحالة الاقتصادية الزراعية . وثالثاً — تقليل نفقة الانتاج . ورابعاً — تكفل استتباب الهدوء والامن في الجهات المكتظة بالسكان اما الاصلاح الذي يجب التعجيل في تنفيذه فيشمل مشروعين متلازمين : —

الاول — توزيع الملكيات الصغيرة على الفلاحين بالتمن على اقساط وبربح قليل والثاني — الهجرة الزراعية للفلاح

فلتنفيذ المشروع الأول تخصص الاراضي الآتي بناها للتوزيع ملكيات صغيرة وهي : —

- ١ — جميع أراضي الحكومة المستصلحة ( ما عدا ما يلزم لعملية الاكثار او حقول التجارب )
- ٢ — الاطيان البور ملك الحكومة التي اعدت لها طرق الصرف والري العامة بعد اصلاحها
- ٣ — الاراضي التي تنزع ملكيتها من ممتلكيها وتقل عن فدان ، بعملية التجميع
- ٤ — الاطيان التي تنزع ملكيتها اجبارياً في المحاكم

على أن تكفل الحكومة عن التدخل غير المشروع بين الدائنين والملاك المدينين وتشتري هذه الاطيان اذا ما زرعت ملكيتها وتخصص للتوزيع على صغار المزارعين

ولهذه المناسبة أقول رأيي مخلصاً لوجه الله ولمصلحة البلاد العامة إن تدخل الحكومات السابقة في ايقاف البيوع الجبرية او لصيانة الثروة العقارية كما يسمونها ما هو الا بدعة لا يجيزها الشرع ولا النظم الاقتصادية ولا اية حكومة ترغب في استبقاء الثقة المالية لخزبتها وسمعتها وهي وان كان ظاهرها الرحمة بهؤلاء المدينين المستهترين بالوفاء والسداد الا انها اساءت الى حركة التعامل العامة بين اصحاب رؤوس الاموال والملاك واصبحت البنوك مخافة هذا التدخل تمسك أموالها عن التعاملين

يبلغ عدد المدينين ١٢٠٠٠ من ذلك ٢٠٠٠ يخشى على اطيانهم من نزع الملكية وقد تدخلت



الحكومات السابقة من اجل هؤلاء وأنفقت من المال لصيانة أملاكهم ما يبلغ ١٤ مليوناً من الجنيهات . صرف هذا المال الجسيم من خزينة الدولة اي من مال الأمة وهو ما يجب ان يصرف في المشروعات العامة التي يعود نفعها على الأمة جميعاً لا ان يصرف لمصلحة من ساءت حالتهم وعجزوا عن السداد، حتى بعد التسويات الكثيرة التي منحتهم آجالاً واسعة واقساطاً تنفق وموارد اطيانهم لو عملوا مخلصين على السداد . ولكن تواكلهم على تدخل الحكومة من أن لا آخر جعلهم يستمرئون المريع فتهاونوا بما عليهم من التزامات وتعهيدات نحو الدائنين . وأصبح لزاماً أن تغل الحكومة الحاضرة — وعلى رأسها وزيرها الحازم رفعة علي ماهر باشا — يدها عن التدخل في هذه المساومات او ما يسمونه نعية صيانة الثروة العقارية حتى تعود الثقة المالية للبلاد وتسترد الحكومة في عهده ما فقدته سابقاً مادياً وادبياً . ويكفي ما نوهت به البنوك في تقاريرها السنوية وهذا هو صوت الفلاح يؤيدها في الرأي ويطالب حكومتنا الحاضرة بأن تدخر مال الدولة لمرافق الشعب العامة . ان الاراضي تضعف وتقوى كالانسان فإذا تملكها قوي أثرت وأخرجت وإذا تملكها هزيل ضعفت وأمست . ولمصلحة الانتاج الزراعي — وهو ما نعمل على وفرة وزيادة غلته — يجب ان تكون الأطيان في ايدي الأقوياء الأوفياء لا في ايدي المهرقين المفسرين .

٥ — جميع اطيان الحكومة البور التي لم يتوافر فيها إلا أن طرق الصرف والري العامة وتبلغ نحو ١٠٠٠٠٠٠ فدان تصبح بموجب القانون معدة للتوزيع على صغار المزارعين بعد اصلاحها ولو جاز لي التوسع لحساب مصلحتي الفلاح والمصلحة العامة لأضفت الى هذه البنود السابقة باباً كبيراً في الأراضي التي توزع على الفلاح ومجهرته وهي اطيان الوقف الاهلي بعد انقراض الطبقة الثانية اذ تصبح حالة المستحقين لهذه الاوقاف كحالة صغار الملاك الذين تقل ملكيتهم عن الفدان ان لم تكن اشد وأتعس . اما مشروع الهجرة الزراعية الذي يحقق الاغراض التي اوردناها فيتلخص في الابواب الآتية : — أولاً — نظام المستعمرين وهل يكون اختيارياً أو بموجب قانون . ثانياً — طريقة اصلاح الاراضي البور قبل التوزيع ومن يتولى الاصلاح . ثالثاً — توفير المال اللازم . رابعاً — بعض الطرق المتبعة في الممالك الاخرى والقوانين التي سنتها للتفويض

﴿ نظام المستعمرين اختيارياً او اجبارياً ﴾ لكل مملكة نظامها في اختيار المستعمرين فمنهم من جعله اختيارياً ومنهم من جعله بقانون فمثلاً كان الاستعمار في هولاندا واستراليا بقانون وكان توزيع الأراضي الى ملكيات صغيرة في رومانيا بقانون يعين الطبقات التي يمنحها القانون حق توزيع الاراضي عليها وتركت بعض الممالك الهجرة لمن يشاء عن طريق الترغيب والتشويق . غير ان الحالة في مصر تختلف عما هي في هذه الممالك اذ ان حالة التعداد في بعض المناطق لا تتمشى مع المساحة كما سبق البيان والانتاج الزراعي يتوقف الى حد بعيد على توزيع



الأيدي العاملة خصوصاً في النواحي القليلة السكان من النواحي المكتظة بالاهالي فاذا راعينا هذه الناحية وجب ان تكون الافضلية في توزيع الاراضي لملاك الملكيات التي تقل عن فدان الذين تنزع ملكياتهم ويستعيضون عنها من أملاك الحكومة

طريقة اصلاح الاراضي البور للحكومة في شمال الدلتا نحو ٣٠٠٠٠٠ فدان من الاطيان توافرت فيها طرق الري والصرف العام ومباشرة الحكومة الى الآن لعملية اصلاح على الوجه الاكمل كانت نتيجة محققة وناجحة كل النجاح وتشهد لمدير مصلحة الاملاك الاميرية ورجاله بهام الخبرة العملية وحسن الاقتصاد غير ان المساحة التي يتم اصلاحها سنوياً كانت محدودة طبقاً لما كان يخصص لها من الاموال فلم تستطع المصلحة ان تصلح اكثر من ٨٠٠٠ فدان سنوياً والظاهر ان مالية الحكومة خصوصاً في الوقت الحاضر لا تسمح بالمال اللازم للاصلاح في مدى اوسع عما فات لذلك وجب ان يوكل اصلاح الى شركات زراعية موثوق بخبرتها العملية على ان تساهم الحكومة في هذه الشركات بما لا يقل عن ٥١٪ من رأس المال حتى يخول لها حق الاشراف على اصلاح وتوزيع الاراضي على صغار المزارعين بأرباح للشركة معقولة — أما المال اللازم لمساهمة الحكومة بهذا القدر فهو قيمة ثمن الاطيان وما يزيد عن ذلك يُعقد له قرض أهلي وبذلك نستطيع تدبير المال اللازم لهذه الشركات وتستصلح الاراضي البور في القليل من الزمن فتستفيد الحكومة بما يجبي منها من الضرائب كما ان الاطيان تصبح باب سعادة ورفاهية لمن يملكونها من صغار المزارعين وهنياً للحكومة يتحقق في عهدها هذا الحلم اللذيذ للآلاف من الفلاحين البائسين الصامتين . على ان المشرع المصري عند وضعه لمشروعات القوانين الخاصة بتخصيص أراضي الحكومة للتوزيع على صغار المزارعين ونزع الملكيات الصغيرة التي تقل عن فدان والتقنيات الخاصة بالهجرة، يجد أمامه أمثلة قائمة في شتى الممالك خصوصاً اذا استعان بالفنيين من رجال الزراعة والمال في وضع هذه القوانين وتمصيرها ، بما يتفق وحالة الفلاح وطبيعة الاراضي . والعرف الزراعي لفلاحة هذه الأراضي الحديثة الأصل

هذه كلمة وجيزة في تنظيم الهجرة الزراعية . وفي تنفيذها تحقيق لناحية هامة من نواحي اصلاح الزراعي بمصر بل في تنفيذها سعادة يحس بها الفلاح من تقدم في ملبسه ومأكله وصحته الى جميع مظاهر عيشته فاذا ما استقر الفلاحون في الموضع الذي يرفعهم اليه هذا اصلاح كان للحكومة التي تناصرهم على الفوز به بمفخرة الناهضين بأهمهم الى السعادة والحضارة

وأني لشديد الثقة والأيمان بما لحكومة جلالة الملك القائمة من عزيمة اكيدة ووطنية صادقة ، أن امنية الفلاح ستتحقق في عهدها كما ان رعاية مولانا الملك المحبوب لشعبه وامته سيجعل للفلاح في عهده الزاهر أعياداً تنسيه مفضل العيش وجميع الحياة



# العجائن الكيميائية

غدت جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية  
ومعجزات الزراعة في تلك الصناعة

نظرياً : عوض جبرى

قلنا في الجزء السابق من المقتطف ان المعجائن الكيميائية كادت تعم ميادين الصناعات جميعها فاستعملت في صناعة الطائرات وغيرها ، وكانت من ضروب تقدم العلوم في السنة الماضية . ومرادنا الآن سرد ما وصلت اليه تلك الصناعة في الميادين المختلفة التي احتلتها حتى كتابة هذه السطور فرائنا ان نقطف من مجلة الميكانيكا العامة ما قالته في هذا الموضوع وهو أوفى ما اطلعنا عليه حديثاً بعد صدور المؤلف المسمى (مائة السنة القادمة) لمؤلفه الاستاذ فرانس الاميركي، وهو الذي اقتبسنا منه قبلاً بعض اقواله في البكليت<sup>(١)</sup> إحدى المعجائن الكيميائية المشهورة. ودونك ذلك المقال النفيس سيرتدى الاميركي عما قريب ، من قمة رأسه ، الى اخمص قدميه ، ملابس من المعجائن الكيميائية ، ويسكن داراً ، ثم يمتطي سيارة ، ويطير بطيارة من تلك المادة ايضاً . وقد يرى بعضنا تحقيق ذلك الأرب محالاً ويقول ، هيات أن ندركه مستقبلاً . بيد ان العلماء البعيدي النظر ، موقنون من نيل تلك الغاية ، إذ يشتون لنا ان تلك المواد المعجينية او طائفة منها قد تم تركيبها وان الكيميائيين شرعوا في حبلها ، وهذا من شأنه تصديق هذه النبوءة العلمية ، بحذايرها وربما التفوق عليها ايضاً . ولا عجب فقد أصبح المره في هذا الزمن وهو يكاد يظهر بمظهر معرض متقل للمعجائن الكيميائية مع كونه لا يدري ، إذ بلغ من اتقان تركيبها أنها غدت تشبه العظام والقرن والعاج والاحجار الكريمة والخشب والفلزات وما اليها من عشرات المواد الشائعة الاستعمال ، فتحل محلها في غيابها (راجع ما قلناه في مقالنا على منسوجات المستقبل في مقتطف مايو ١٩٤٠) وهي المصنوعات التي تحصى بالألوف ، النافعة في شتى حاجات الناس ، وتباني من أجزاء الطيارات الى الاسنان الصناعية ، فن الصباح الى الرواح تستعمل أدوات من المعجائن الكيميائية وهي : — الامشاط والازرار ورؤوس ربط الاحذية وعيونها (المعروفة بالكبسون)

(١) أنظر ما كتبناه في الاخبار العلمية بمقتطف يونيه ١٩٣٧ خاصاً بالبكليت والكيمياء الصناعية حيث يقول الاستاذ فرانس . ومتى هبط ألن وحاد الصنف ، دوننا خطوة من بيئة التركيب الكيميائي السكالة التي تشمل كل شيء من شعارنا الى السقوف التي نسقف بها بيوتنا



وفراجين الاسنان وفراجين الشعر وشعر تلك الفراجين، فالأقلام الخازنة للعداد وأقلام الجرافيت وإطارات النظارات وألسنة أضابير الأوراق النثرية، ثم مفاتيح الآلات الحاسبة والكتابة والمساطر الحاسبة، وأوراق اللعب «الكوتشينة»، وموانئ المذياع وأجهزته، وترامس (تشبيهاً بحجة الترمس) ضبطها، وصناديق المذياع اللاقط، وأوان لمطريات الغيد، وأوعية غسل وجوههم. وتدخل العجائن الكيميائية أيضاً في صناعة مقاييس الحرارة، وأوان لرماد لفائف التبغ (منفضات السجائر)، وبرانيط المصاييح، وعاكسات الضوء، ومقاييس أباريق القهوة، وأدوات المائدة. وما إليها من عشرات الأدوات. وحيث إن هذه العجائن الكيميائية أشد النشاقاً بشؤون معيشتنا اليومية، من الأدوات الصناعية، ما عدا الغذاء والكساء، فلا مندوحة لنا عن التساؤل، ما كنه هاتيك العجائن؟ فيجبنا أحد علماء الكيمياء الأميركيين قائلاً: «العجائن الكيميائية هي الأدوات التي في أثناء صنعها، يمكن صوغها في الغالب بأية صبغة مرومة ثم احتفاظها بتلك الصبغة مدى بقائها». فالصمغ المرن والزجاج والفخار، يستطاع عدها من «العجائن الكيميائية التي اخترعت من القدم، لأنها حبلت بسهولة بحسب الأشكال المتبعة في أثناء صنعها، ثم بقيت بعد تبريدها محتفظة بتلك الأشكال. فلما اشتدت حاجات الحضارة العصرية، واتسع نطاق صناعة الأدوات العمومية، صار اسم (العجائن الكيميائية) يكاد يطلق الآن على المنتجات الصناعية التي تتركب بالكيمياء، وهي التي يمكن صبها في القوالب أو ضغطها ضغطاً يجعلها تتشكل بجميع الأشكال المرغوبة التي لا تكاد تنحصر

ومما يؤيد قولنا هذا أن غادة رقيت منذ عهد قريب، إلى مسرح من مسارح إحدى الولايات التي في شرق جمهورية الولايات المتحدة، وكانت متقبعة بقبعة من العجائن الكيميائية المصنوعة من سليولوز القطن. وكان نحرها مزداناً بقلادة مركبة من مزيج الفحم الحجري والماء والهواء أي النبلون. ومن هذه المادة التركيبية عنها اتخذت الغادة نفسها أساورها وأقراطها وقفل حزامها وأطار منبنتها وزخارف حذاؤها وأزرار ثوبها وعصاها. وكانت محتويات منبنتها أيضاً مؤلفة جميعها من أدوات صنعت من العجائن الكيميائية. وكذلك كانت أطر نظارتها ملونة بلون شبيه بلون بشرتها. أي أن لباسها كان مؤلفاً مما لم يقل عن خمس عشرة أداة من الأدوات العجينية الأصل. وعلى هذا النمط سيصبح اكتساء النساء والرجال والأطفال اكتساء كاملاً بالمواد الكيميائية العجينية الأصل، قريب التحقيق جداً. فلا بعد حينئذ من أحلام الأغبياء

أما بناء جلّ الدار، وصنع معظم الطائرة وأغلب السيارة في المستقبل من العجائن الكيميائية مع إضافة مواد أخرى إليها في بعض الأحوال، فأمر ميسور كما يلوح لنا. وقد تمّ فعلاً من قبل تجربة عدة عجائن كيميائية لتلك الغاية. فاستعملت أحداها في صنع جسم طائرة وأجنحتها



بسطوح ملساء كالزجاج تنفذ الطائرة من فعل مقاومة الهواء وتناجحها الميكانيكية. وتجرب حالياً عجينة كيميائية أخرى كمادة لصنع أجسام خفيفة للسيارات وأجزائها لتكون أقوى من الأجسام المعدنية، على احتمال البلى ومقاومة المصادمات. ويرى الخبراء ان في الامكان انتاج عجائن أخرى تصلح أعواضاً للخشب والحجر والطوب لصوغ الحيطان الخارجية للمباني كما تستعمل الآن العجائن الكيميائية بكثرة كحيطان وسقوف داخلية للمباني وأرضية للحجر وزخارف للبيوت ودوائر الاعمال. ويقدر الانتاج السنوي للعجائن الكيميائية في الولايات المتحدة الاميركية بما يربى على ١٦٠ مليوناً من الارطال الانكليزية. ولا تقل نماذجها المعروضة في الاسواق عن ١٣ نوعاً، وهذا غير ما يخترع منها بمتوسط نموذج كل اثني عشر شهراً. وهو يختلف عما كانت الحالة عليه قبل سنة ١٩٢٩ إذ كانت نسبة المخترع منها لا تزيد على نموذج واحد كل عشرين سنة. وتعد صناعة السيارات أولى الصناعات التي تستهلك معظم العجائن الكيميائية وتليها مطالب السيدات. وقد زادت منفعة العجائن الكيميائية في صناعة الزخارف التي تحتاج اليها السيارات، وكذلك في الحلول محل المواد الاخرى التي كانت مستعملة فيها من قبل. ولذلك تراها اكثر شيوعاً في نماذج سيارات سنة ١٩٤٠ منها في سابقتها إذ يقرب عددها من أربعين صنفاً في النماذج المختلفة من السيارات. وثمة عجينة منها شفافة اسمها اليوسيت مثل ميثاكريلات *Lucite methyl methacrylate* تستعمل لصنع بعض الادوات الاضافية للسيارات وذلك بدلاً من الزجاج لانها غير قابلة للكسر، وشفافة كالبلور. ومنها تصنع أيضاً حلقات موافي الساعات وعداد السرعة، ودليل الضوء وتصنع من اليوسيت، في بعض السيارات، أزرار دليل الضوء وعقربه وعاكسه لانها لا تحدث سدرراً للبصر « زغللة » من الآلات عند اضاعتها ليلاً ولأنها ذات خصائص خارقة للعادة لتشتيت الضوء ولا تضعاف حدته. وللعجائن الكيميائية منافع أخرى للزخرفة الداخلية في السيارات حيث تصنع منها التراميس الضابطة للتوافذ والضابطة لأصمة البنزين وتراميس مفاتيح الضوء ومنافذ طنبوشات المداخل واعمد التروس ومفاتيح المسخّنات ومساحات حظار السائق وقد أحتلت للسيجار وأوعية لرمادها « منفصات ». وقد اخترعت حديثاً عجينة كيميائية توضع بين لوحين رقيقين من الزجاج فتلتصقهما أحدهما بالآخر الصاقاً محكماً جداً فيؤلف منهما الزجاج العديم الخطر المستعمل في طراز سيارات سنة ١٩٤٠ لأن تلك العجينة حينما تلتصق بالزجاج، لا تبقى متصلة بل تكسبه عند الاصطدام مرونة تجعله غير خطر في حجاب السائق وفي النوافذ الجانبية للسيارة وفي صناعة الطائرات تستعمل صمغ الاكريل <sup>(١)</sup> *acrylic resin* ومنها الاكريلويد

(١) الاكريل — أس أو أصل كيميائي مثل الاسيتيل *aceetyl*



acryloid والكريستاليت crystalite والبلوكسيجلاس plexiglas في منزلة الواح لتغطية مصابيح هبوط الطائرات ومقاعد للطيّارين وحجب للقيادة ونوافذ للطائرة وأبراج للدفاع، وذلك لحفّتها، فضلاً عن مقاومتها للريح، ولشفوفها. وهذا عامل خطير من وجهة تيسير الرؤية وقد دخلت هذه الصمّوغ حديثاً في صناعة العدسات والاسنان الصناعية وعاكسات الضوء في الشوارع العامة وفي المعلومات ولوحات الاعلانات لان المادة المسماة ميثيل ميثا كريات وهي على الأرجح اقرب المواد الى الزجاج الكريوني لها خواص ضوئية تجعلها صالحة لعدسات النظارات وعدسات المصورات الضوئية والنظارات المعظمة والنظارات الواقية لعيون ساقه الدراجات البخارية والسيارات. وتبين بالاختبار أن هذه المادة صالحة أيضاً للأسنان الصناعية إذ يمكن تلوينها بألوان شبيهة بانساج الفم

ومادة الليوسيت التي اخترعها مصنع ده بون صالحة لجميع الأغراض التي تتطلب عجائن صمغ الاكريليك ومادة الميثيل ميثا كريات. وأقدم المواد في ميدان العجائن الكيميائية مادة نترات السيلولوز. وكلنا يذكر بنائقي السيلولويد السهلة التنظيف بالغسل التي شاعت في فاتحة القرن الحالي. ولكن قبل ظهور السيلولويد كانت توجد مادة اسموها باركسين Parkesine وهذه كانت تؤلف من النيتروسليلولوز والكافور، وهما العنصران الاصليان للسيلولويد. وقد اخترعها في سنة ١٨٥٥ الكسندر باركر Alexander Parkes ومع ذلك فالعلماء يعتبرون الآن بأن جون ويزلي هيات مخترع السيلولويد John Wesley Hyatt هو نفسه المخترع الاصيل لعجينة نترات السيلولوز ومن ثمة لقب بلقب «أبي صناعة العجائن الكيميائية». وعجائن نترات السيلولوز رائجة في هذه الآونة بعد ان تمّ تحسينها تحسيناً عظيماً وذلك لمتانها ومقاومتها للمياه وشفوف لونها شفوفاً يسمح باكتسابها ألواناً شتى جميلة، وهي أساس صناعة الاقلام الخازنة للعداد ومقابض فراجين الاسنان، والبلورات التي لا تكسر المستعملة لتغطية الساعات، وللفاتح البيانو وآلات الرسم ومواني الساعات ولوازم الحمامات وبرابط المصاييح ومضارب الكرة ولعاب الاطفال ومن فصيلة هذه العجائن مواد البيرالين Pyralin والاميريث Amerith ونترات سيلولوز مونسانتو Monsanto cellulose nitrate والسيلولويد. وفي طائفة السيلولوز ايضاً عجائن الخاروت «الاسينات» التي قوامها السيلولوز المستخرج من زغابة القطن cotton linters (الشعر الدقيق اللاصق ببذوره كما اثبت هذا اللفظ في مجلة المجمع الملكي للغة العربية) وهذه شأنها شأن نترات السيلولوز في كونها عجائن تليين بالحرارة وتيسر البرودة. ولذلك تصاغ منها أدوات متينة ذات اجزاء رفيعة نسبياً تصلح كل الصلاحية في السيارات لصنع عجلات ادارتها وترامس ضبطها كما تصنع منها شبكات صناديق الراديو وأزرار الابواق وأبواب اقسام العربات. وبما



تستعمل فيه أيضاً العجائن التي تطلق عليها اسماء تنيت Tenite وسليولوز اسينات Plastacele بلاستاسيل سليولوز أسينات ولوماريت Lumarith واسينات سليولوز الباكليت وأسينات سليولوز مونساتو الاشياء الآتية الحارقة للعادة وهي: حظائر ذات نوافذ من خلاات السليولوز للوقاية من العواصف. ويمكن وصل تلك الحظائر بأبواب الحواجز الداخلية في الحجر دون رفع الحواجز نفسها واطارات الاحواض المغطاة بالزجاج التي تربي فيها النباتات الضعيفة او المبكرة التي تنمو بتخمير السماد . وشرايح للنوافذ للوقاية من العواصف وحظائر للشمس ذات اغشية من الخلائط بدلاً من الزجاج

ومن هاتيك العجائن ايضاً تصنع برانيط المصاييح وبلورات الساعات والاقلام الخازنة للعداد وأقلام الجرافيت الميكانيكية والامشاط وأدوات التجميل والمصوغات المقلدة وما إليها. أما التنيت رقم ٢ وهو خلاات بوتيرات السليولوز cellulose acetate butyrate فيستعمل على ذلك المنوال في صناعة المشمعات الشفافة والورنيش ومحلولات الطلي. ومنها الورنيش الذي تدهن به الطائرات ويتسنى استعماله ايضاً في صنع عدسات مصاييح اذنان السيارات وفي العلامات الرمزية وأوعية مقاييس الحرارة وأطراف خيوط صيك السمك . وفي مقابض العصي وكوبها وفي الطعم الصناعي لصيد السمك . ويلى العجائن المصنوعة من الفحم الحجري والهواء والماء، عجائن أخرى قوامها الجينين . وهذه تصاغ منها سلاسل من المصنوعات قائمة اللون وشفافته ومجزعته . ويستطاع نشرها بالمنشار وسحقها وقطعها وخرطها وحفرها للزخرفة دون صعوبة ثم صقلها صقلاً ثابتاً جيلاً . ويدور البحث الآن في كيفية الارتفاع بالبروتينات التي تستخرج من مصادر غير اللبن مثل بروتينات البسلة الصينية « الصويا » والذرة ومنها تصنع الآن الازرار والابازيم والحرز وأدوات زركشة الملابس . ثم وصفت مجلة الميكانيكا العامة ايضاً في أحدث جزء وصل اليها منها، علاقة الزراعة بهذه الصناعة ، فقالت ما يأتي : —

سوف يحلُ زمن تستهلك فيه الصناعة من الغذاء، اكثر مما يستهلكه السكان من الحاصلات الزراعية ، ولا غرو فان العجلة التي تدير بها سيارتك، قد تصنع من مادة تستغل من الحقل<sup>(١)</sup> ان اليراعة الخازنة للعداد التي تكتب بها ، يمكن انتاجها كذلك من المزرعة ، فتحصد — اي مادتها الاصلية — كسائر القلال. وصندوق المذياع ايضاً يمكن انتاجه من البذور على ذلك السن. وهاتيك الادوات وأمثالها من ألوف الاشياء النافعة للانسان التي تنتجها الصناعة الجديدة للعجائن الكيماوية تصنع جميعاً من مادة تتركب من شعر النباتات

وحيطان حجرتك ربما تكون من انتاج مزرعة من مزارع قصب السكر في ولاية كوبا

(١) راجع مقتطف يونيو الماضي صفحة ٨ ضمن المقال الذي عنوانه « مستقبل الانسان على الارض »



« يقصد الكاتب الاميركي بهذا القول ، الخشب الصناعي المعروف باسم ( سيلوتكس ) الذي يصنع من مصاصة القصب : وقد وصفناه بقلمنا في مقتطفي ابريل ومايو ١٩٣٧ » وربما يكون الورق الناعم الخفيف الذي تلف به لفافة التبغ ، مصنوعاً من سيقان الكتان . وكذلك التبغ الذي تدخنه يحتمل ان يعالج في حقله قبل وصوله اليك ، بمادة متخذة من الذرة ويتنبأ علماء الكيمياء بأن الذي حل بالذرة ، قد يحل بكثير غيرها من الغلال الزراعية الجملة . فتغدو الذرة التي في قواحلها او ذيقها المعبأ في العلب محسوبة من المواد الثانوية في جانب نشاء الذرة الذي يستعمل في تحضير المنسوجات والورق ، وفي شراب الذرة الذي يدخل في تركيب الحرير الصناعي والديباغة وفي علاج التبغ وفي ( الرسراس ) صنع الذرة الذي يدخل في صناعة المداد والصمغ والمفرقات وغراء خشب البلاكش . ومن المنتجات الحالية ايضاً والممكن اتاجها قريباً من الذرة — الخميرة والمواد الملونة والورق والجليسرين والحامض الكربونيك وخشب الحيطان والدوبارة . وتفتخر إحدى الشركات الصناعية في اميركا بقولها انه يتعذر تسمية مادة ما لم تدخل او لا يمكن ان يدخل أحد منتجات الذرة في صنعها . وفي كل بوشل من الذرة ( البوشل = ٨ جالونات ) خمسة ارطال انكليزية ونصف رطل من المادة التي تستعمل في صنع العجائن الكيميائية . ومنسوجات الجينين ، المستخرج من اللبن المقشود ، تصنع في أوروبا بطريقة تشبهها في تحويل الخشب الى حرير صناعي ( راجع مقالنا على منسوجات المستقبل في مقتطف مايو الماضي ) والخشيين (١) الذي يستخرج من الخشب ، مادة جديدة من المواد التي تقطى بها الاشياء المعدنية . ومن الفضلات الزراعية ، يستخرج الكؤول المولد للطاقة المحركة . وربما يفضي ذلك الى استفاد مقادير كبيرة من الذرة وسائر الغلال . والبسلة الصينية ذات المنافع الجملة ، التي تستطيع أكلها او جيلها مزاليج للابواب ، تحل ايضاً محل الآح (٢) في صناعة السكر المتبلور — النبات — والفطائر والحلوى . ويضاف أثر النفط الى دقيق الصويا لازالة دهنه كإضافة اليه ايضاً الحامض الابدروكلوريك ليزيل منه المادة المسببة لمرارته ، فينتج من هذه العملية مسحوق هو زلال البيض الصناعي البالغ درجة الكمال . ( راجع ما كتبناه في باب الاخبار العلمية على فول الصويا في مقتطف مارس سنة ١٩٤٠ ) . وقد استجدت في اميركا طريقة عاجية لتحويل المحصول الفائض من البن الى عجائن كيميائية مضغوطة ، تصنع منها ادوات كثيرة تختلف ، من فناجين القهوة ، الى موائد الطعام . ويستعمل الزيت المستخرج من البن عند اتمام تلك العملية ، في صنع ادوات تحمل الغيد

وأما الزيت الذي يستخرج من بزور العنب ، فيستعمل الآن في بعض اصناف الصابون وتزيت

(١) الليجنين — Lignin او الخشيين — الياف الشجر وهي المادة الخشبية في النباتات ونوع من السيلولوز (٢) زلال البيض او بياضه



الآلات وكذلك تستخرج من البرتقال غير الصالح للأكل بعض الادوية. ويستعمل الجليسرين المستخرج من شحوم الحيوانات في صنع المحلولات المانعة للتجمد وفي الديناميت ومع سرعة تقدم الارتفاع بالحصلات الزراعية في الصناعات الكيميائية ، لم يتمكن علماء الكيمياء من مجاراة الزراع في وفرة الانتاج فأضحت جزالة المحصولات وزيادتها على حاجات الاستهلاك الصناعي مثاراً لياس الزراع منذ سنوات. ومن حين الى آخر تكشف الصناعة ، منافع جديدة للغلال فتساعد على حل مشكلة فرط الانتاج كما ان المكشقات الجديدة في تربية النبات أوقع الآفات الزراعية تزيد حجم المحصولات . غير انه يتاح للزراع تحسين أرزاقهم اذا فوضوا ذلك الامر الى علماء الكيمياء. وتحقيقاً لتلك الغاية ، أسست وزارة الزراعة في الولايات المتحدة الاميركية ، اربع محطات للتجارب ، وخصصتها لبحث وسائل جديدة للارتفاع بالحصلات وذلك في غير الغذاء. ويتوقع الخبراء ان الوزارة الاميركية ستفلاح في انتاج مواد جديدة للكساء والبناء ولعزل الاسلاك الكهربائية ، وذلك من العجائن الكيميائية التي تنتجها تلك المحطات وبينما يبحث العلماء عن المنافع غير الغذائية للحصلات الزراعية ، يقفون على جملة اشياء جديدة بشأن منافع الاغذية التي تتغذى بها. فالحضراوات الغضة التي تنتج من احدى الحداثق مثلاً، تحفظ للمرء جودة صحته ، على حين ان الخضراوات التي على شاكلتها ، الناتجة من حديقة اخرى ، قد تكون في الظاهر جيدة مثلها تماماً، ولكنها لا تشمل من عناصر التغذية ، بقدر تلك، لان الاملاح المعدنية في كل تربة تختلف عنها في الاخرى

وبما يروى في هذا الصدد ان احد ارباب الضياع في ولاية بفرب اميركا خطر له خاطر المعنى منذ عهد قريب اذ رأى بستانه قد وقف نموّه ، فظن أن في مقدوره اختراع طريقة يستخلص بها امواج الاثير من الجو ، فاحاط كل شجرة في البستان بسياج من السلك. وسرعان ما شاهد الناس مشدوهين ، الاشجار تنمو عاجلاً . وصمم صاحب الضيعة على اعتقاده أنه قد كشف سر علم جديد . فعرض الامر على خبراء الزراعة فبين لهم بالبحث أن التربة المحيطة بالاشجار كانت ينقصها الزنك فما غرزت هاتيك الاسلاك المكسوة بالزنك حولها ، حتى انحلت عنها بعض الزنك ، فسرى في التربة ومنها الى الاشجار فزكت. ومن ثم ثبت لهم أن نقص الزنك في التربة كان سبب عقم الاشجار . والعلماء الذين يحللون التربة يعالجون كثيراً من المعضلات الزراعية بامداد الاراضي بما تحتاج اليه من المعادن التي فقدت منها سواء لجذب التربة اصلاً أو لاجهادها من توالي الزراعات فيها وتجترى بهذا القدر الآن خشية ملل القراء والسلام



# على صخرة

في سيدي بشر

قصة مصرية : محمود كامل المحامي

« الجزيرة التي تبعد عن شاطئ سيدي بشر والتي ترى من بعيد وقد أحاطت بها مياه البحر . صباح يوم من أيام أغسطس سنة ١٩٣٨ . الجزيرة خالية إلا من شاب استلقى في ثوب البحر على أرضها وقد اتكأ برأسه على يديه مضمومتين تحتها . الشمس ترسل أشعتها المحرقة الى الجزيرة الخالية . يستيقظ الشاب من غفوته على صوت ذراعين تسبحان في الماء مقتربتين الى الجزيرة »

هو — ( مقطباً جبينه . واضعاً يده فوق عينيه ليحجب اشعة الشمس ويستطيع التدقيق الى وجه الفتاة التي عبرت البحر الذي يفصل بين الشاطئ والجزيرة سباحة ) من ؟ حكمت !

هي — ( تكون قد وصلت الى أرض الجزيرة . ساقاها في الماء وجذعها الاعلى متكئة على رمل الجزيرة . ترفع بصرها اليه . تشهق شهقة طويلة حادة ) صبري !

هو — كيف استطعت السباحة الى هنا ؟

هي — ماذا يدهشك في هذا ؟

هو — منذ ثلاثة أعوام ، في هذا المكان نفسه ، كنت لا تستطيعين النزول الى البحر إلا اذا كنت الى جانبك

هي — لأنني كنت أخاف من البحر

هو — ولكنك كنت تسبحين

هي — مطمئنة الى ان ذراعك ستتشلني اذا هويت

هو — ومتى تعلمت السباحة وحدك ؟

هي — عندما انفصلنا

هو — كيف ؟

هي — عرفت أنني يجب ان اعتمد على ذراعي لأنني تفقدت ذراعيك فلم أجدها

هو — ( يطرق الى الارض ويفكر ) أنا لا أذكر أننا وصلنا الى هذه الجزيرة



هي — ولكننا كنا دائماً نقف على الشاطئ وننظر إليها من بعيد كأننا  
 نتظر اليوم الذي نستطيع ان نصل فيه اليها  
 هو — ألا تذكرين كيف كنا نصبو الى ذلك اليوم؟  
 هي — أجل (بحمر وجهها)  
 هو — لم؟

هي — لأنني وعدتك ان اعطيك القبة الثانية في مكان ناء نكتشفه نحن  
 هو — وقد خيل الينا اذ ذاك ان هذا المكان قد انحسر عنه الماء ليكون  
 ملتقانا الموعود

هي — ولكنك لم تشأ مع ذلك ان ترهقني بالسباحة طويلاً الى هنا  
 هو — مع انني كنت اعد الثواني الباقية على فوزي بالقبة الثانية  
 هي — (تهز رأسها في بطء) كانت قد انقضت اربعة اشهر على اول مرة التقينا  
 فيها منفردين

هو — (مطرقاً الى الارض وقد اخذت انامله تعبت برمل الجزء المغمور بالماء)  
 مساء الاربعاء ٢١ يناير سنة ١٩٣٥

هي — (مطرفة الى الارض وقد اخذت اناملها تمهد الجزء الذي غبتت به انامله)  
 التقينا امام باب العمارة المقابلة لفندق الناسيونال. حيث تقطن حائكة ثياب  
 اميرتيا. ثم حملتني في سيارتك الى خارج القاهرة  
 هو — لم نجد مكاناً نذهب اليه لكي نقضي ساعة هادئة بعيدين عن أعين  
 الناس الا جزيرة الشاي في حديقة الحيوان

هي — لقد حاول الخادم السوداني ان يسكب لنا الشاي يومئذ ولكنني  
 أشرت اليه ان يدع الاناء لي و « خدمتك ». ما زلت اذكر جيداً.  
 عند ما انتهيت من سكب الشاي في قدحك ومددت أناملتي لكي التقط  
 قطع السكر ترددت قليلاً لأنه خطر لي ان أسألك (قطعة واحدة  
 او قطعتين؟) ولكنني لم أشأ. خيل إلي أنني لو فعلت لدل ذلك على  
 أنني حديثة عهد بصداقتك فوضعت قطعة واحدة

هو — كما انني تعمدت ان أرفع (لاقطعة) السكر لكي ادعك تضعين القطعة بيدك



هي — ولما هبط الظلام قننا نسير في طرقات الحديقة على غير هدى كأننا تنهنا  
عن هذا العالم

هو — لقد تمنيت اذ ذاك ان يطول ذلك التيه

هي — حتى يعثر علينا أهلنا ميتين

هو — أجل اني أذكر انك قلت لي ذلك . أمام قفص المصافير الزرق

هي — ( تشيع بوجهها ) — لا تذكرني بها

هو — ( يستمر كأنه لم يسمها ) المصافير التي اجتمعت في صف على سلك واحد

عندما رأتنا قد الصقنا وجهينا بأعمدة قفصها كأنها ارادت تحيئنا

هي — ( يتهدج صوتها ) لا تسهب في اعادة ذكرى ذلك الموقف على سمعي .. رباه

هو — ( لا يزال مستمراً ) فلما التقى منقار اثنين متجاورين منها رأيته أمد

يدي وأقبض على يدك

هي — كفى . ارحمني !

هو — وعندئذ تلفت حولك كأنك توحين اليّ بشيء ما . ولكنني تخابثت

وسألتك ( لم تتلفقين ؟ ) فأجبت في صوت هامس وانت تنظرين الى

منقاري المصفورين المتلاقيين وقد ارتفعت زقزقة الباقيين كأنها زغاريد

منشئية ( أخشى ان يرانا احد ) فلم أنتظر حتى تنمي جملتك وقبلتك .

للمرة الاولى وأنا أقول « نخشين وأنا معك »

« فترة صمت لا تسمع فيها إلا لطعات امواج البحر لشاطئ الجزيرة »

هي — في اليوم التالي تحدثت اليّ بالتليفون وطلبت اليّ أن أذهب الى ذلك

المكان نفسه لأقرأ شيئاً كتبته وأبيت أن تخبرني به

هو — هل ذهبت ؟

هي — أجل

هو — كنت قد انكرت أنك أطعنتي

هي — لقد تجاوزت السن التي يليق فيها أن أطاها !

هو — ماذا وجدت

هي — ( ترسم بأصبعها على رمل الشاطئ المبلل هذه الكلمات دون ان تنطقها )



هنا قبلتها للمرة الـ... .

هو — ( بمسك يدها لكيلا تم رسم الكلمة ) أعرف ما سوف تكتبين ..

هي — لم تعني ؟

هو — ( يرسم بأصبعه هذه الكلمة دون ان ينطقها ) ( الثانية ) !

هي — شرير !

هو — لم ؟

هي — لأنك تعزيني بأن اقترف شيئاً لا يليق

هو — وهو ؟

هي — أن أخون رجلاً احل اسمه

هو — ( بد رجفة ) أتحيينه ؟

هي — لا . لقد احببت مرة واحدة رجلاً لم ينل مني الا قبلة واحدة

هو — امام قفص الطيور

هي — في حديقة الحيوان

هو — ولكنك وعدته أن تهيه الثانية في هذا المكان

هي — اذا سبحنا اليه معاً ولكنني وصلت اليه وحدي

هو — رأيتني أسبح اليه فتبعني

هي — ( تنفخ ) . من قال لك ؟ لو أنني رأيتك لما أقبلت

هو — شريرة !

هي — كيف ؟

هو — لأنك أخبرتي منذ لحظة انك تجاوزت السن التي يليق فيها ان تعاندي !

هي — ( تنظر الى عينيه . ثم تضع يدها على جبينه لتعيد خصلة من شعره المبلل الى

مكانها ) لم تقسو علي !

هو — تستحقين !

هي — أجل استحق . لأنني رأيتك حقاً وتبعتك

هو — انك مازلت تلهئين من شدة ما أرهقتك السباحة الى الجزيرة

هي — أقطع هذه المسافة سباحة للمرة الاولى



هو — ألم تخشي الفرق ؟

هي — كنت واثقة بأنك ستقذني لو أشرفت على الفرق

هو — أترين ان الامواج قد هاجت فجأة . تُرى ما كان يحدث لو أنني سمعت

صراخك ونزلت الى الماء ثم جرفتنا موجة عالية مخيفة كهذه الموجة ؟

هي — ألم تمنى ذات يوم ان نتيه في غابة مهجورة وألا نبعثر علينا أهلنا الأحيين

هو — ( يرتجف جسمه ) — لا بد أنك تشعرين بالبرد هنا . ( يلتفت حوله ) لاشيء

استطيع ان اضعه على جسمك العاري

هي — ( تقترب منه فيطوقها بذراعه ) ان جسمي يرتعد ولكنها ليست رعدة البرد

هو — أعرف أنها ...

هو وهي (مماً) — رعدة الذكرى !

« فترة صمت طويلة يشهد فيها لطم الماء لارض الشاطئ التي تحت اقدامهما »

هو — ماذا ! أتبيكين ؟

هي — أجل . دعني أبكي قليلاً . ان هذا الماء الذي يلطم الارض تحت

اقدامنا يوحى اليّ بالبكاء

هو — أجل . كنت أريد أن أصارحك بهذا الشعور . لقد خيل اليّ ان

اكفأ خفية تحت سطح الماء تلطم الوجه ، حزناً على تلك الذكرى

هي — أترى ؟ لقد محا الماء ما رسمته أصابعي من كلمات على سطح الرمل .

انه لا يقرّنا على ان من حقنا نبش تلك الذكرى

هو — ولكنني سأتحداه . سأعيد كتابة تلك الكلمات ثم ليفعل بها ما يشاء في غيبتنا

هي — سأساعدك في كتابتها

هو — خطك أجمل من خطي

هي — آه ! لقد تجاوزت انت أيضاً السن التي يليق فيها ان تعاند ... أنسيت

انك طالما انكرت جمال خطي الذي كنت اكتب به رسائلي اليك ؟

هو — لقد حاولت ان ارد تلك الرسائل اليك

هي — احتفظ بها كما سوف احتفظ برسائلك . ان الله يشهد على ان غرامنا

لم يتلوّث قط . فلم نخش بقاء تلك الرسائل ؟

هو — « يبدأ في رسم هذه الكلمات على الرمل » .. ( هناتقا بلنا منفردين للمرة الثانية )



هي — « ترسم هذه الكلمة » (والاخيرة ا)

هو — اخشى ان تكوني قد تأخرت

هي — اجل . لنعد الآن

هو — ستسبحين ؟

هي — الى جانبك

هو — فاذا اقتربنا الى الشاطئ ؟

هي — ابتعد عني كما كنا لم نلتق هنا

. . . . .

فوق موجة عالية . في المسافة بين شاطئ سيدي بشر والجزيرة

هي — انني اقاوم لكي ابتعد عنك ولكن الموج يدفعني دفعا اليك . رباه ا

انني خائفة . لقد اقتربنا من الشاطئ

هو — لا تخافي .. لن يراني الناس خارجا من الماء معك . سأعود الى الجزيرة

هي — « مدعورة » وحدك ؟

هو — اجل

هي — كيف اهل جننت ؟

هو — لم ؟

هي — انك متعب

هو — اشعر بعد ان رأيتك انني اقوى من الف رجل

هي — ولكن ... لا ... لا تعد وحدك

هو — سأعود

هي — « باكية في صرخة حادة » أتوسل اليك . لا تعد

هو — لن يصيب أحدا سوء ما دنا وفيين لتلك الذكرى البعيدة

هي — سأقف على الشاطئ حتى أطمئن الى انك وصلت سالماً . . . . . الوداع

« باب سيدي بشر رقم ١ . المصطافون والمصطافات يتدافعون للخروج في الظهر حكمت واقفة تنظر الى الافق الهابط عند شاطئ الجزيرة النائية . وقد أمسكت طفلها بيدها . وبدأ القلق على وجهها التعب . فاذا رأت شبحاً ساجداً قد وصل الى ارض الجزيرة حملت طفلها ثم قبلته قبلة طويلة والدموع تنهمر من عينيها بفزارة . وبعد قليل كانت سيارة تحملها الى منزلها بين رتل من سيارات أخرى تحتاز طريق « السكورتش »



# غرائب

## الاقوال والعادات في العطاس

وتفسيره العلمي

كان العرب يحسبون اختلاج العين فالأ بالقاء الحبيب . قال شاعرهم  
ظلمت تبشرني عيني اذا اختلجت بان اراك وقد كنا على حذر  
ومن الشائع في بعض البلدان الناطقة بالعربية قولهم عند ما نطن الاذن : « لا أدري من  
يذكرني » فاذا طنت الاذن اليسرى عد ذلك فالأ أو نيمناً بان الحبيب هو الذاك  
ولكن العطاس ، استرعى عناية الناس ، اكثر كثيراً مما استرعاه اختلاج العين وطين الاذن .  
فكانوا في العصور القديمة يعيرونه شأناً لم يعيروه غيره من حركات الجسم غير الاختيارية . فاذا  
عطس عاطس حياه الواقفون معه بشكل من اشكال التحية ، او فاه هو بعبارة معينة جرت  
مجرى الامثال . ولا تزال في هذا العصر ، وهذا القطر نحي العاطس بكلمة ايطالية احياناً  
هي « سالوتي » اذا كان القوم من المتفرجين . اما المسلم فيقول عند العطس استغفر الله فيقول له  
من معه رحمه الله . ويقولون في الشام « نشو » اختصاراً للفظ النشوء والتنشئة وفيهما معنى  
استمرار الحياة والنمو وهي كلمة من عبارة نصها الكامل « نشو ينشيك والرب يخليك »  
ولجميع الشعوب في مختلف العصور أقوال وعادات غريبة تتعلق بالعطاس ، رأينا ان نذكر  
طائفة منها في هذا الفصل ، ثم نختتم بكلمة موجزة ، في حقيقة العطاس في نظر العلم وتعليقه .  
وليس ما نورده الا على سبيل التمثيل لا على سبيل الحصر

### اليونان والرومان

كان اليونان القدماء يحسبون العطاس بما ترجمته « عش وليحفظك زفس » وزفس كان  
كبير الآلهة عندهم . وكانوا اذا عطس عريس في حضرتهم يحيمونه بقولهم « لتعطس عليك  
الارواح الصالحة خيراً وبركة »



وجاء في اوديسة هوميروس شاعرهم العظيم قوله « وبينما كانت الملكة تتكلم اذا بتلما كوس قد عطس عطاساً عالياً بلغ صدهاء آخر الجمع فابتسمت وتفاءلت خيراً ودعت قائلة ليسقط الاشرار ولتأخذهم صيحة القضاء الذي لا يرحم ». ومن اقوال الفيلسوف ارسطو طاليس ان العطاس من الظهر الى نصف الليل يمن ومن نصف الليل الى الظهر شؤم

ومما كان اليونان الاقدمون يراعونه في مسألة العطاس انهم يقيمون بالعطاس الآتي من اليمين ويتشاءمون بالعطاس الآتي من اليسار . وعندهم رواية في هذا الصدد لا بأس من ايرادها . حكي ان كسينفون القائد المشهور ، كان يخطب في عشرة آلاف من رجاله حتى اذا قال : « وهناك أسباب كثيرة نحدونا على رجاء الحفظ والبقاء » عطس أحد الجنود من اليمين فقال الخطيب « أيها الجنود الرفاق ان المشتري ( وهو اسم آخر كبير الآلهة ) عند ذكر حفظكم وبقاتكم أرسل إلينا هذا الفأل الطيب لتيمن به »

أما الرومان فقد ذكر المؤرخ بلينيوس وغيره أنهم كانوا يحثون العاطس بقولهم Salve أي كن معافى . وقال فلوطرخس مؤرخ سير الاقدمين ان العطاس أمام معركة بحرية بشير بالنصر . وكان الامبراطور طريانس لا يحفل بشيء من آداب السلوك ولكنه كان شديد العناية بتحية العاطس اللازمة وبتحية الناس له عندما يعطس

### فارسي والهندي

جاء في مصحف زرادشت ان الصلاة تستحب بعد العطاس . وانه يجب عند العطاس ترديد بعض الآيات المقدسة لان في الجسم شيطاناً . قالوا وفي الجسم نار او ميل يسمونه غريزة العطاس ، وهذه الغريزة تشهر حرباً على الشيطان ، وفعل العطاس دليل على انتصارها وطرد الشيطان من الجسم

أما الهنود فكان مذهبهم انه اذا عطس أحد دل ذلك على ان روحاً يدخل الانف او يخرج منه فيقول السامع « عش » فيجيبه العاطس بقوله و « انت كذلك » . او يقول السامع ليباركك الله او « الحمد لله » . وهذه العبارة الاخيرة اكتسبوها من المسلمين ، فالمسلم عندما يعطس يقول الحمد لله او استغفر الله فيرد عليه برحمة الله

وعند الهنود كذلك انه اذا بدأ أحد عمله ثم سمع طاساً يعطس وجب عليه ان يبدأ عمله ثانية . فاذا عطس مثلاً وهو يصلي وجب ان يعيد الصلاة من أولها ، والا أغضبت صلاته الآلهة ، ومن هذا القبيل مثل انكليزي ، « ان العطاس في الصلاة شرك الشيطان »



### اليهودية والمسيحية

يقول الدكتور ولسن وليس الاميركي ، وعليه نعتد في جل ما نورده ، أن في بعض تقاليد اليهود ، ان الناس قبل عهد يعقوب ، لم يكن أحدهم يعطس إلا مرة واحدة ثم يموت . وجرى بعد ذلك تبديل ، فصار الناس يموتون بالامراض الطبيعية بدل العطاس . ولتذكر هذا التبديل الطيب ، كان كل أمير منهم يأمر رعاياه بأن يقول قولة خير بعد العطاس . فاذا عطس عطس قالوا له « طوبىم حاييم » اي ليعطك الله حياة . وكان العطاس يردد في الغالب الآية الواردة في سفر التكوين وهي « انتظرت خلاصك يا رب »

أما العطاس في عهود المسيحية الاولى فكان يرسم علامة الصليب على وجهه . ثم اوصى رجال الدين فيما بعد بأن لا يعيروا العطاس شأناً ما . وحسب بعضهم العطاس ضرباً من الشلل الزائل . وفي اوائل القرن السادس عشر اوصى اسقف نوايون الفرنسي رعيته بأن لا تعبأ بالعطاس . ولكنها لم تعمل بوصيته ولا سيما انه جاء في تقليد متناقل ان احد الباباوات امر بأن يبارك العطاس لأن طاعوناً من الطواغين كان يتقدمه العطاس ويعقبه الموت

ولا يزال المسيحيون على اختلاف شعوبهم يحترمون العطاس ويباركون العطاس الى هذا اليوم . فلايطاليون يحيون العطاس بلفظة Felicitate أو Salute والفرنسيون بلفظة Bonne Santé أي صحة جيدة . والانكليز God Bless You اي ليباركك الله

والالمانيين والانكليز اعتقادات في العطاس جدير بنا ان نشير الى بعضها . فاذا عطس الماني وهو يلبس حذاءه عد ذلك شؤماً عليه . واذا عطس وهو يقص على أحد قصة عد ذلك علامة على صدق روايته . وفي استونيا — وشعبها خليط من الالمان والصقالبة — اذا عطست امرأتان حاملان معاً كان ذلك علامة على انهما ستلدان بنتين . واذا عطس زوجها معاً كان ذلك علامة على انهما ستلدان ابنتين . ويقال ان امبراطور المانيا السابق غليوم الثاني عطس مرة فلم يقل الحاضرون شيئاً فنبههم الى انه عطس ولم يحيه احد بالتحية الالمانية المألوفة في مثل هذه الحال

وعند الانكليز انشودة شعبية خاصة بالعطاس جاء فيها « اذا عطست يوم الاثنين فذلك خطر عليك . ومن يعطس يوم الثلاثاء فسيستقبل غريباً . ويوم الاربعاء فسيأتيه كتاب . ويوم الخميس فسيأتيه خير . ويوم الجمعة فسيلاقه غم . ويوم السبت فسيروى حبيته في الغد » وليس في هذه الانشودة ذكر للعطاس يوم الاحد . كأنه من الملاهي المحرمة ، التي طالما



اشتد الجدل حولها في انكلترا ، ولا يزال فتحها ممنوعاً في أيام الآحاد . ولكن ضرورات هذه الحرب اقتضت منهم العمل يوم الاحد فاقبلوا عليه  
ومن معتقدات الاوربيين انه اذا اوشك احد ان يعطس ثم لم يعطس دل ذلك على انه سيخسر شيئاً ثميناً . وانه اذا عطس عطسة اطارت زراً من قميصه او صدرته او غيرها من ملابسه فان الغنى سيأتيه على عجل . ومن خرافاتهم انه اذا كان تاجران يتحدثان وعطسا معاً فان تجارتها رابحة . ومن يعطس عطستين كل ليلة مدة ثلاث ليل ، فبشره بالموت العاجل . ومن يعطس بين الحادية عشرة والثانية عشرة نهاراً فسينزل عليه ضيف . ومن يعطس عند نهوضه من سريره صباحاً فليعد اليه وليضطجع فيه ثلاث ساعات ، والا فملكته زوجته اسبوعاً . ومن يعطس قبل طعام الصباح فستأتيه هدية . الا اذا كان اليوم يوم أحد . ومن يعطس واللقمة في فيه فسينعى اليه صديق

### نكر - العطس

ولا يخفى ان العطاس قد يتردد أحياناً مرتين او ثلاثاً . ولتختلف الاقوام في ذلك آراء مختلفة وأقوال شتى . فأهل انكلترا لا يزالون يتفاءلون خيراً بترديد العطاس ، ومن أقوالهم . « عطستان او ثلاث صحة وعافية . وعطسة واحدة نذير شؤم » . ومن أمثالهم في القرن السابع عشر « عطس المريض ثلاثاً فأخرجوه من المستشفى » معتقدين ان العطاس ثلاث مرات دليل على استعادة الصحة . ومن أطباهم السر توماس برون وكان يحسب العطاس انذاراً حسناً ويصف للمرضى الذين دخلوا دور النزع دواء يعطسون به ورأيه في ذلك انه اذا « تنبته حواسهم وعطسوا عادت اليهم آمال الحياة » واذا لم يستطع المريض العطس كان مرضه قتيلاً

وقد علل الفيلسوف أرسطو الاحترام الذي يعامل به العطاس بقوله ان الانسان الاول رأى ان الرأس هو مركز النفس الاعظم وانه عضو مدرك يحكم الجسم كله ويمدّه بالحياة والحركة فاحترم العطاس الصادر منه لانه أظهر علامات الحياة

### التفسير العلمى

ولا يخفى ان العطاس من الحركات التي لا سيطرة على الانسان عليها ، وهي ما تعرف بالافعال العكسية ، كأطباق الجفن عند ما تفاجأ العين بحركة على مقربة منها . وكسيل اللعاب في الفم عند رؤية الطعام . وكأنهماار الدمع من العين عندما تدخلها دقائق الغبار . وكاتقافض الجسم بقشعريرة عندما يبرد . وكافراز عصارة الهضم في المعدة عند وصول الطعام اليها . فالرسائل



العصبية في هذه الافعال تتنقل من عضو الحسّ ، سواء كان العين او الجلد او المعدة او الفم ، الى النخاع الشوكي ، ثم تتصل بأعصاب الحركة فتسير الى عضلات الجفن فتطبقه ، او الى غدد اللاب فتفرزه ، او بصيالات الشعر في الجلد فتقبضها فيقف الشعر ، كل ذلك من دون ان تصل الى الدماغ اي الى مركز الوعي ، فتم جميع هذه الاعمال بسرعة عظيمة ومن دون وعي ومن دون ان يكون لنا سيطرة عليها

ولكن الاقديمين لم يكن لهم من معارفهم ما يمكنهم من فهم كل هذا . فكانت هذه الافعال غير الاختيارية او غير الارادية تدهشهم وتحيرهم ، كانوا من قبيل الظاهرات الطبيعية العجيبة ، فيسندونها الى الارواح او الى الآلهة . ولذلك تعددت فيها الاقوال واختلفت باختلاف الشعوب والاقاليم

\* \* \*

ولما كان الانف والفم مدخلي النفس ومخرجيها ، لانهما مدخلا النفس ومخرجاها ، والنفس والنفس عندهم شيء واحد ، كان الاقدمون يقولون ان نفس الانف هو حياة الانسان ، ولذلك جرت عادتهم على ان يطبقوا احيانا فم المحتضر وانفقه منعاً لخروج روحه . ومن الاقوام البدائية من يغطي انفه وقاه في اثناء النوم لئلا تفر روحه منها وهو نائم

ولما كان العطاس متصلاً بالفم والانف هذه الصلة الوثيقة ، فقد نسب اليه الناس قديماً وحديثاً كل ما يبناه في اقوالهم وعاداتهم من مظاهر الخوف والرجاء والتمن والتشاؤم

ولكن ارتقاء علم التشريح وعلم وظائف الاعضاء بين لنا : ان في باطن الانف اطراف اعصاب دقيقة الحس ، فاذا حدث ما يثيرها ، كوقوع دقائق الغبار على غشاء الانف ، او حدوث التهاب او تضخم فيه كما يحدث عند بدء الزكام ، حركت هذه الاعصاب فعلاً عكسياً ينقبض به الحجاب الحاجز وهو الحجاب الذي يفصل بين اعضاء الصدر واعضاء البطن . فاذا انقبض هذا الحجاب ضغط على الرئتين فتزفران الهواء في مجاري الانف والحلق فجأة ، فيحدث العطاس والغرض طرد الدقائق التي تهيج الاعصاب

وقد يحدث العطاس بتهيج عصب البصر بوساطة نور باهر

\* \* \*

إذن قضى العلم ، على ما دار حول العطاس من أقوال وآراء ، بفهم بواعث العطاس ووظيفته . ولكن رجاءنا ان لا يقضي ذلك على هذه العادة الجميلة ، التي أخذناها عن الاسلام في عهده الاول : يقول العاطس « استغفر الله » فنقول له « يرحمك الله »





## رعدة جغرافية عمرانية

الزراعة ، الصناعة ، التجارة (١)

### لوصفي زكريا

#### الزراعة

معبشة اليمنيين قائمة على الزرع والضرع ، لكن زراعتهم الى حد الكفاف لا الى حد التصدير والتجارة . فسكان التهامم لا يستغنون عن استيراد الدقيق الهندي المعروف بأبي فيل . وليس في اليمن من المحاصيل الزائدة والصالحة للتصدير سوى البن والجلد — الذين لا يعتد بهما في الكثرة والايراد . وقد يصدرون قليلاً من التبغ والسمن والعسل والورس وسليط السمسم وأحجار العقيق بأنواعه الأحمر والمشجر والسمائي ، لكن هذا القليل لا يكون الا في سني الرخاء القليلة ايضاً . فاليمن لا يقاس من حيث الخير والمير بمصر والعراق حتى ولا بالشام ذي الجبال . وقد يما قال ابن البرهان الحكيم : واسم اليمن اكبر منه لا تعد في بلاد الحصب بلاده (صبح الاعشى ج ٥ ص ٧)

واذا كان لتهاون كبراء اليمن باصلاح مرافق البلاد عامة والزراعة خاصة أثر كبير في هذا حتى الآن فلفسوة الطبيعة أثر أكبر ، يحاول الفلاح اليمني ان يغالبها بمجهود جبارة جديرة بالثناء والثناء . والواقع ان قسماً عظيماً من النجود والتهامم غير قابل للحرث والزرع . ففي النجود ترى المتون والحرار التي وصفنا كثرتها ووعرتها . وفي التهامم كنبان الرمال والبراري الجافة تشغل قسماً عظيماً لا تقل نسبته — على ما ظهر لي — عن ستين في المائة من عموم المساحة والبقية التي قدرها اربعون تستثمر استثماراً مجهداً مكلفاً لضيقها ونقصها عن الحاجة ، وهي منبثة على غير اتصال في الأودية والمنحدرات والمنبسطات

(١) نشرنا سنة ١٩٣٧ سلسلة نفيسة من الفصول في اليمن واحوال العمران فيها للاستاذ وصفي ذكريا ومع الاسف تفلطت الحلقة السادسة والاخيرة منها بين أوراقنا . وقد عثرنا عليها من ايام فراينا نشرها اهتماماً للفائدة



والفلاح الجاني من أشقى فلاحي العالم لكثرة كده وعثرة جده ونقص العناية بأمره ، فهو يضطر أولاً — بحكم كثرة الجبال التي وصفناها مراراً الى أن يتجشم في منحدراتها عملية شاقة مكلفة يحرق بها ارضين جديدة وينشئ غيطاناً صناعية يسميها جرباً ( جمع جربة ) يملأها بالتراب الذي ينقله على ظهره ، وقد يكون ذلك من مكان سحيق بعد ان يدعم امام التراب بجدار عريض لا ينقص ارتفاعه عن مترين او ثلاثة في اكثر الاماكن . وهذه الجرب تكون صغيرة المساحة في الغالب لضيق الارضين فلا تتجاوز المائة او المائتي متر مربع . وهي تحسب عندهم بوحدة من القباس يدعونها لسنة ذرعها يختلف بحسب المناطق فتكون تسعة في تسعة اذرع او ضعف ذلك . وابن الجبال في الجين لا يغادر اصغر بقعة في جباله مما يمكن استثماره الا ويتعلق بأذيالها ويحمل لها التراب ويقلبها جربة . والسائر في الجبال اينما توجه يرى هذه الجرب متدرجة من سفوحها الى قممها بعضها فوق بعض كالمصاطب المتوالية وهي تعد بالعشرات وأحياناً بالآلاف فيما يكون المنحدر شاقو العلو . ثانياً — يعتمد الفلاح الجاني في الحرث على عملية النقب Defoncement واسمها عنده ( القلض ) . ذلك لأنه لا يستطيع الحرث بالبقر في كل زمان ومكان ، تارة لقلة البقر الذي يحتاجه الاوبة والامراض المستولية من حين لآخر ، ولان بدايه لفقدان الاطباء البيطريين ، وتارة لتعذر صعود البقر وزوله من اكثر تلك الجرب المتدرجة المرتفعة ، وتارة لان ارض الفلاح ضيقة ومواسمه التي يستغلها منها متوالية لا يعوضها بالسداد فتنتك قواها ويحتاج حينئذ الى استمداد الحصب من تحت تربتها . لهذه الاسباب يتكلى على سواعده فيقلب عاليها سافلها الى غور ٣٠ — ٤٠ سنيمتراً ، وهو يتخذ لذلك معولاً سقيماً اسمه ( مفرس ) صغير المقبض ذا حديدة مستدقة طويلة . ولا يخفى ان هذه العملية أيضاً شاقة وتستدعي أيادي عاملة كثيرة تكلف وقتاً ونقدأ طائلين . ولكن الفلاح الجاني يتجشمها رغم ذلك ، ويكرر عملها كل سنتين او ثلاث مرة في رأس الدورة الزراعية . والشقاء الناشئ من هاتين العمليتين وامثالها حدا بالجاينين ان يسموا العامل فيها بالأجرة اليومية ( شاق ) ويجمعونها على ( شقة )

أما في القيعان والأودية المنبسطة فقد يستعمل الفلاح الجاني المحراث المجرور بالبقر . لكن محراثه من أسقم المحارث الشرقية التي كلها سقيم . فالطرف النهائي من سكته عريض نحو ٥ — ٦ سنيمترات ، وحقه ان يكون رقيقاً ليسهل نفوذه ، ولو كانت تربة الجين مندمجة ثقيلة لاستحال الحرث به . ولكنها خفيفة سهلة الفك . ثم هو بعد الحرث بالبقر او بعد « القلض » يستعمل التمشيط Hersag ويتخذ له مشطاً اسمه عنده ( المشبر ) له اسنان من الحديد ضخمة دقت تحت لوح من الخشب مستطيل الشكل يحججه بالبقر فيكسر به التلع الباقية بعد الحرث ويفتها . وهذه عملية نافعة محمودة لم أدر من أين اقتبسها الفلاح الجاني ، وهي كثيرة الاستعمال في اوربا ، وقليلته او



هي شبه مفقودة في بلاد الشام رغم لزومها . ورأيت ايضاً مما يحمّد للفلاح الجاني انه بعد عملية التمشيط يستعمل التمهيد Nivellement ويتخذ له زحافة خشبية مستطيلة الشكل في طرفها نصل حديديّ ينفذ في التراب أثناء العمل اسمها عنده ( الحرّ ) يدفع بها تراب الاقسام الواطئة من الجربة فيدحي سطحها ويمده لكي تتوزع مياه الري او مياه الامطار فوقه بالتساوي . ثم هو حينما يقسم الارض المستوية الى احواض يستعمل المسحاة المعروفة لدى بستاني بلاد الشام التي يدفعها شخص ويجذبها آخر ، وذلك لرفع الحواجز بين القسام ، واسم المسحاة عنده ( مسب الحديد ) وحصاد الزروع يؤتى بالأيدي او بالمناجل ، والدراس يؤتى دوساً بأرجل الجمير او هرساً باسطوانة من الحجر الثقيل تشبه التي تستعمل في بلاد الشام لدحي الاسطحة دفماً للوكف

\*\*\*

وتركيب الصخور الجيولوجي في العين جبل اراضي في الاكثر رملية طينية ، صفراء اللون قليلة الاندماج ، وسط في خصبها ، على ان هذا الخصب يزاد في الارضين المستوية او المروية بمياه السيول ، والمحروثة بطريقة ( القلض ) المذكورة آنفاً . وأغلب اراضي القيعان المنبسطة في النجود اعذاء ويدعونها ( ارض عقر ) ويجمعونها على اعقار . وهي تشرب من مياه الامطار فقط او من مياه السيول التي يعنون بسوقها وفرشها فوق حقولهم . كما ان اغلب الاراضي في قمر الاودية مستوية يدعونها ( ارض غيل ) تشرب من مياه البنايع والمسائل

والمحاصيل التي يعنى بها فلاحو القيعان والاودية المذكورة هي الحبوب كالقمح ويدعونها بُراً والشعير والذرة على اختلاف انواعها . وعندهم للبر انواع عديدة ، منها البوني والميساني والسمرة والعربي . فالبوني والسمرة والميساني من الانواع الشتوية التي تزرع في الاعقار في كانون الاول وكانون الثاني وتحصد في نيسان وايار . والعربي من الانواع الصيفية التي تروى وهو يزرع في حزيران ويحصد في ايلول . ولهم في زرع الانواع الشتوية في الاعقار طريقة يدعونها ( القياض ) ، هي انهم يخطون بالمحراث في الارض المهيأة — خطوطاً متوازية اقرب الى الانحناء من الاستقامة ، ويلقون الحب في الازلام المحفورة بين الخطوط او المتون القاء ويتخذون لهذا انوباً طويلاً من الصفيح يربطونه بمقبض المحراث على النحو الذي يزرعون به الذرة البيضاء في بلاد الشام ، فيخرج الحب باتساق كأنه مزروع بآلة البذر الاوربية . وللشعير انواع منها السقلة الذي يؤكل خبزُه لبياضه وجودته ومضارعة البر ، وهو يزرع في غرة تموز ويحصد في منتصف تشرين الاول . وفي بعض الاماكن يمكن زرع مرة ثانية في السنة . ومنها نوع اسمه الاسود يمكن زرع مرتين في السنة صيفاً وشتاءً . ومن



الشعير ما هو ذو صفين كالشعير الحضورى وما هو ذو ستة صفوف كالشعير الميساني . اما الذرة الصغيرة Sorgo فلها عندهم عدة انواع بحسب الالوان : حمراء وصفراء وبضاء وغبراء، ولكل من هذه الانواع عدة اصناف ، وهي تزرع في نيسان وايار وتخصد في تشرين الاول والثاني . اما الذرة الكبيرة Mais المعروفة في مصر بالشامية وفي الين باسماء شام ورومي وهند ، فلها ايضا انواع عديدة ، تزرع في نيسان وايار وتخصد في تشرين الاول . فانت ترى من ذلك ان في الين لكل من اجناس الحبوب انواعاً شتوية وصيفية ومواسم زرع وحصاد متوالية لا تكاد تقطع في اكثر شهور السنة . والمسافر في نجد الين وأوديته كيفا وفي اي وقت اتجه يرى حقولاً تبذر واخرى تسقى واخرى تخصد ، ويرى زروعاً قد نبتت واخرى بجانبها ومن جنبها قد اهتزت وربت واخرى قد حملت سنا بلها واخرى قد اصفرت واستحصدت وهلم جرأ ، وهذا من عجائب الين

وللهمداني في كتابه «صفة جزيرة العرب» عبارة في هذا الموضوع تؤيد ما قلناه وتدل على قدم المصطلحات الزراعية اليمانية وغرايتها قال : ومن عجائب الين ان اكثر زروعها اعقار فلذلك متن عجيبها ولان خبزها . وهوان تشرب الخبرة في آخر تموز وأول آب ثم تحرث بأيلول اذا جمدت اي شربت ماءها وجف وجهها ثم تحرث في تشرين كره اخرى ثم في تشرين الآخر كره ثالثة ثم بذرت في كانون الاول فأقام فيها الزرع الى ايار وصرب (يعني فطم) ولم يصب ماء فأما القرارة بالهجرة فانه يصرم (يعني يقطع بها متعجلاً بنيسان او آخر اذار فتكون الخبرة بها كثير من جمها فتحرث ويبدر فيها ثانية فتأتي بطعام معجل لحرارة الزمان يصرم بحزيران . اهـ (١) وفي الين غير الحبوب المذكورة اللوبياء واسمها عندهم الدجرة والفول ذو الحب الصغير والعدس والعر المشابه للجلبان والسسم وأجوده الماربي والجوفي والخردل ، وهم يعصرونها واسم زيتها سليط والعلس المشابه للبر . اما في نهامة فخرها لا ينبت البر والشعير . وانما العناية فيها للذرة الحمراء وأجودها البكر والبضاء وأجودها الصيف ، وللدخن واسمه عندهم طعام ، وللذرة الشامية والسسم واللطف . وفي زبيد ورعيه وحفاش قليل من العصفور والنبلة والحناء ، وفي اما كن اخرى التبع والكمون والآسئون والشمار والحلبة وقصب السكر والموز ، وفي أنحاء مفتح وعدين الورس ، وكل ذلك لسد الحاجة لا للتصدير . ومن دواعي الأسف ان كثيراً من الحبوب والنباتات المذكورة مصاب بأمراض وحشرات مختلفة تحتاج الى اخصائيين يعنون بأمورها على ان يعنى بتنفيذ وصاياهم

(١) اسماء الشهور : — كانون الثاني — يناير . شباط — فبراير . اذار — مارس . نيسان — أبريل . ايار — مايو . حزيران — يونيو . تموز — يوليو . آب — اغسطس . ايلول — سبتمبر . تشرين الاول — اكتوبر . تشرين الثاني — نوفمبر . كانون الاول — ديسمبر



وقد تقدم في بحث الأودية ان أزكى أرض اليمين تربة وأوفرها ماء وأكثرها مزارع وقرى هي الاودية . ورغم هذه المزايا لا يسع المتأمل فيها إلا أن يعجب ويأسف من اقتصار سكانها وملاكها سادات اليمين على زراعة الحبوب والنباتات المذكورة آنفاً . فليس في اليمين من النباتات والاشجار الاقتصادية الصالحة للتصدير والاتجار إلا القليل ، وأخص هذا القليل البن وسباني ذكره . ولو أنهم عنوا بإيجاد النباتات والاشجار الاقتصادية التي تجلب لهم دراهم من الخارج وسعوا الى إصلاح الزراعة وازالة عراقيلها لكفهم مؤونة العوز وأغتهم

ونعمة من المحاصيل التي أطب فيها الهمداني ( في صفة جزيرة العرب ) النباتات والحيوانات الآتية التي لم يتسن لي رؤيتها والتثبت من بقائها حتى الآن . قال : سكر العشر لا يكون إلا بنجران وهو سكر ينزل من الهواء على ورق العشر وعلى غيره أحياناً وهو ضرب من المن وهبته مثل قطع اللبان والمصطكي وقد يحل ويعمل منه سكر كبار مطبخ في القوالب ، ومنها الحط ويسمى القصاص وهو حانق للبواسير ولا تصيب هذه العلة أحداً في حيوان لاستعمالهم اياه في القدور ويعقد بالعسل ويهدى . وأهدى منه بعض سلاطين تهامة الى العراق فكتب اليه أن احتفظ بحظائر هذه الشجرة فأعلمهم أنه نبات جبال قبائل وادعة وأرحب . ومنها الورس واللبان اللذان لا يكونان في غير اليمين . وقال : وفي اليمين من كرام الأبل الأرحبية والمهرية والصوفية . ومن البقر الجندبة والجندرية في الجسم والقوة وطيب اللحم ، والحيلانية السود الحرش التي تدبغ جلودها للغال ، ومنها الشرع المدهمة ولها حيالة وحد في قرونها وبأس وتقتل السباع وهي العراب من البقر والأخرى الدرب والدربة السنام ، ومن الحمير للسرجه الحضرية ثم المعافرية . ومن الخيل العنسية والجوفية ، وبها الكاذبي الذي لا مثيل له في بلد يشبه رائحة السبلة في الثوب غمره ودهنه نفيس ، وبها الدعب وهو اللي وهو من حبوب الباء ودهنه نفيس . الى ان قال : واما حشائش اليمين فكثيرة لمن تفقدها . آم

ويظهر ان أهل اليمين في المصور الفائرة ما كانوا يعرفون الحضروات الدارجة في بقية الانطار بعضها ان لم يكن كلها — فقد ذكرت التواريخ ان السلطان صلاح الدين الايوبي لما أرسل أخاه توران شاه لملك اليمين بالنيابة عنه وظل هذا نحو سنتين ( ٥٦٩ — ٥٧١ هـ ) كانت من جملة دواعي شكواه من اليمين وطلبه من أخيه الرجوع الى الشام هو فقدان الحضروات والفواكه . وقد ظل هذا فقدان الى عهد الترك . فهم الذين أدخلوا أكثر الحضروات والفواكه وعلموا اليانين — على قدر ما يعلمه الجندي والموظف — طرائق زرعها وأكلها ، تراءى لي ذلك من كون اليانين يعرفون الحضروات باسمائها التركية فيقولون للباذنجان باطلجان وللفيلة بويار وللسلق بازي ، حتى ان اللب الرائب لا يعرفونه إلا باسم يوغورت . على أنهم قلما يستعملونها



وليست الاشجار المثمرة معروفة في قسم الجبال الا في صنعاء وتغر وامثالها من المدن وهي قليلة وجلها ردي، ومريض بمختلف العلل والحشرات . فالنفاخ والكثرى ويدعونه عنبروت والسفرجل والخواخ ويدعونه فرسك والمشمش ويدعونه برقوق والتين ويدعونه بلس مما لا يستحق الا كل الا اللوز وله جبل خاص باسمه فانه جيد . وربما تردت هذه الاثمار ومرضت لارذحامها واشتباكها لفقدان العناية والمعرفة بانتخاب البزور والغراس وبالتطعيم والتقليم وغيرها من الاعمال البستانية الفنية التي يجهلها اليمنيون . وهذا ما دعاني لفتح المدرسة الزراعية وطبع ونشر عدة رسائل منها رسالة خاصة في فن زراعة الاشجار وفقاً لحاجات البلاد اليمنية، وذلك خلال المدة القصيرة التي حددوا وجوب مكوثي فيها . وليس عندهم من الفواكه اطيب من العنب وان لم أدركه وأذقه ، وله في صنعاء وضواحيها فيما قيل ثمانية عشر صنفاً . وهم يربون شجيرات العنب على هيئة دوالي عالية يمرشونها فوق اخشاب أفقية مستندة الى عمدان من الحجر طولها نحو مترين . ويجمعون هذه الدوالي على صفوف مزدوجة بين الزوج والزوج نحو ستة امتار او اكثر ، وبين الصفين في الزوج ثلاثة امتار . ولا يعرفون طريقة اخرى لغرس الكروم . وهم يمتحبون اذا سمعوا ان كروم العنب في بلاد الشام وامثالها مؤلفة من شجيرات قصيرة الساق القائمة او المتمددة ، المغروسة صفوفاً متقاربة . ويندر عندهم البرتقال والليمون والاترج ولا يعرفها الا الخواص ممن لهم بساتين في وادي ضرع قرب صنعاء . على حين ان غيره من اوديتهم الحارة صالح لتكثيرها . وقد سعت الى ذلك ، وجلبت كثيراً من غراسها وغراس المندرين كما جلبت كثيراً من اصناف التفاح والكثرى والمشمش والخواخ المعروفة في الشام بالدرافن وذلك للتجربة واصلاح الموجود لديهم منها بالتطعيم . ورأيتهم يجملون ايضاً بعض الاشجار المثمرة التي رأيتها مناسبة لاقليمهم الجبلي كالزيتون والفسق والصنوبر والكرز ، فجلبت من هذه ايضاً ، ومن المشملة الصالحة لأوديتهم فزرعت بزور البعض وغرست غراس الآخر ورأيت بدء نجاح القسم الاوفر منها ومن اشجار الحراج والزينة التي تقدم ذكرها . فاذا لم يهملوا هذه الاشجار الثمينة وتعهدها وفقاً لما كتبت وارشدت يؤمل حصول فوائد جمة لهم منها في المستقبل

### البن اليمني واصنافه

وأحسن وأبرك ثمر اوجدهته القدرة الفاطرة لبلاد اليمن وجعلت كل رغبته متناسبة مع جو هذه البلاد ورتبتها هو (البن) والبن من الفصيلة الفوية Rubiaceae ومن العائلة السنكونية cinchonea واسمها العلمي *Cafea Arabica* قيل ان موطنه الاصلي بلاد الحبش ولم يزرع في اليمن قبل بدء القرن التاسع الهجري وكان ذلك على يد شيخ فاضل اسمه جمال الدين بن أبي الفخر والبن لا يوجد حول صنعاء وامثالها من النجود العالية الجافة بل في الاماكن الجبلية المتوسطة في



ارتفاعها بين ( ١٠٠٠ — ٢٠٠٠ ) المعرضة لأبخرة البحر والأمطار الاستوائية وهو يملو نحو ٣ — ٤ أمتار له ساق قائمة مستقيمة لا يضيخ قطره أكثر من ٦ — ٧ سنتيمترات والاغصان الجانبية النامية على هذه الساق تمتد في كل اطرافها بنسبة واحدة موازية للافق وطول يقرب من المتر . وأوراق البن تشبه عن بعد ورق الليمون بشكلها ولونها الأخضر القاتم وخلودها . وأثمار البن علب ذات قشر يكون في اول امره أخضر ثم يصفر او يحمر احمراراً أرجوانياً ، وإذا جفّ بسود اسوداداً فاتحاً . ولا يثمر كل ثمر البن دفعة واحدة بل يتتابع موسم الاثمار ، فيوجد البن الأخضر في كل وقت . ومن عيوب زراع البن في اليمن انهم يقربون أشجاره بعضها الى بعض تقريباً ضاراً لا يتجاوز المتر والمتر والنصف وحقه ان يكون ثلاثة أمتار ولا يتعدونه كما يقتضي . ولولمعلموا طرائق زراعته في البرازيل وجزائر اميركا المتوسطة التي رقت زراعة البن فيها وخدموه كايجب وغنوا بعمليات تخميره وغسله وتقشيره وغربله بالمسكنات التي اخترعت خاصة للبن ، ثم بتصنيفه وحسن تنضيده وحزمه وسوقه ، وأخيراً لو عرفوا كيف يديمونه الى البلاد الخارجية ولا يسلمونه الى التجار الاجانب في الحديدية وعدن المتحكمين في البن اليمني والآكلي أنعاب زراعته ، قلت لو أنهم فعلوا ذلك كما ذكرته لهم وكتب ، إذن لنالوا من وراء البن وحده أرباحاً طائلة ربما فاقت كل الزراعات ، بالنظر لما للبن اليمني من الجودة المنقطعة النظير . ومن غرائب اليمن ان أهله لا يشربون قهوة حب البن بل يشربون منقوع قشره الذي يغلونه كالشاي ، وطعم هذا المنقوع بدون سكر كطعم منقوع البابونج . وهو لا بأس به يخفف الظأ ويقاوم بعض المقاومة فعل القات ويخفف من اضراره التي سيأتي ذكرها

وأشهر أماكن زراعة البن في اليمن وادي لاعة ووادي الاحجر غربي كوكبان وسفوح جبل معجان وجبل حفاش شرقي اللحية وجبال حراز وبرع ورميمة وجبال بلاد أنس وبني مطر وجبال وصاب شرقي زيد وجبل راس بين العدين وحيس وجبل حيش بين نقر ونخا وبلاد الحجرية . بيد ان البن الناشئ في الاماكن المذكورة لا يتساوى في الخواص المرغوبة . فالتجار الذين لا يغادرون فرقاً وتفاوتاً في أي محصول الا أحصوه قسموا البن اليمني الى اقسام عديدة يمكن حصرها في خمسة اصناف : ( فالصنف الاول ) يتألف من البن المطري والحيمي والحرازي فالمطري يحصل في انحاء بني مطر ، وهو بالطعم والرائحة أعلى البن وأخف دون منازع ، ولذا دعوه بلؤلؤ البن . وحبته صغيرة ومنكسرة ولونها اخضر فاتح . ويلى المطري الحيمي وأحسنه يحصل في انحاء عر ومفحق ثم في انحاء صفهان وبني اسماعيل وبيت المدعي . ويلى الحيمي الحرازي الذي يحصل في ناحية حراز . والبن الحيمي والحرازي اكبر حجماً وأنظم شكلاً من البن المطري اكنها أقل طيبة . و ( الصنف الثاني ) البن الشرقي الذي يحصل في جبل شرق



وبلاد آنس . وحبوب هذا الصنف منتظمة وبيضية الشكل للغاية ، تكاد لا تختلف الواحدة عن الثانية بالطول والعرض ، وهي بالطيبة أيضاً في الدرجة العليا . لولا ان زراع هذا الصنف يستعملون بتقشيريه وانزاله الى أما كن البيع فيخسر من طيبته قسماً كبيراً . لان البن مهما يكن جنسه ونوعه لا يوجد ما لم يترك قبل التقشير نحو ستة اشهر على الاقل ريثما يجف . و(الصنف الثالث) البن الشامي الذي يحصل في بلاد اليمن الشمالية كقضاء حجة وجبل رازح في انحاء خولان الشام . والبن الذي يحصل في انحاء عفار وبيت قدم بحسب ايضاً من هذا الصنف . وكل حبوب هذا الصنف كروية الشكل الا بن عفار فانه يبيضي قليلاً . و(الصنف الرابع) البن العديني الذي يحصل في بلاد اليمن الجنوبية كالحاء عدين وتغر وآب والحجربة . وهي أوطأ أنواع البن اليمني بالطيبة والقيمة ترسل الى الخارج عن طريق عدن ومخا . و(الصنف الخامس) البن الذي يحصل في الاماكن المتوسطة ما بين التهام والنجد كالحاء برع وخفاش وملحان وحجور وريمة وبن ريمة يعادل البن العديني بالقيمة . أما بن خفاش وبرع وملحان فهو أوطأ أنواع البن اليمني بلا خلاف . ولا بد من التنويه بأن تجار البن في أسواقه العالمية المعروفة اذا اشتروا البن الذي يحصل في جزيرة المرتينيك وهو أجود وأعلى أنواع البن الاميركي بأربعة قروش فانهم يشترون البن اليمني المنتسب الى الصنف الخامس بسبعة او ثمانية قروش ناهيك ما يدفعونه للاصناف التي فوقه . ويذكر ان في قضاء غامر من لواء عسير بن أعلى بكثير وأطيب من الصنف الاول الذي ذكرناه ، بل في كل بن العالم على الاطلاق ، وحبوبه كروية ومثل حب البؤلؤ ولا يختلف الواحدة عن الاخرى قط

ومما يذكر بمزبد الأسف ان محصول البن في اليمن كله ليس من الكثرة والقدر الذي يحمد عليه . فقد قيل ان جميعه لا يتجاوز ٨٥٠٠ عدة ، والعدة عندهم وزن نحو مائة كيلو غرام ، فيكون المجموع ٨٥٠٠ طن . في حين ان في اليمن أما كن كثيرة صالحة لزراعة البن أهملت ، او خصصت لشجر القات الضار الآتي ذكره

#### القات واضراره

فالقات شجر خيث ابتلي اليمنيون بمضغ اوراقه الخدرة ونشروا زراعته في كل جبالهم وأوديتهم وهو من الفصيلة السلاسترينية Celastrineae واسمه العلمي Catha Edulis ، وطنه الاصلي الحبشة ، ومنها انتقل الى اليمن في القرن العاشر او الحادي عشر الهجري كما جرى قبله بالبن والدليل على ان وطن القات هو الحبشة وان اليمنيين ما كانوا يعرفونه قبل القرنين المذكورين هذه العبارة الواردة في صبح الاعشى للفلقشندي (ج ٥ ص ٣٠٦) قال في بحث الحبشة وعندهم (يعني



اهل الحبشة) شجر يسمى جات بحيم بين الجيم والشين<sup>(١)</sup> ولا ثمر له، وإنما له قلوب (يعني اوراق) تشبه قلوب النارج توكل فتزيد في الذكاء والفهم وتفرح<sup>(٢)</sup> الا انها تقلل الاكل والنوم والجماع. وغنايتهم به عناية اهل الهند النبل وان كان بينهما مبانة. واي نفع فيما فائدته تقليل النوم والاكل والجماع اللاتي هي لذائذ الدنيا. حتي يحكي انه وصف لبعض ملوك الين فقال: انا لا يذهب متحصل ملكي الا على هذه الثلاث، فكيف اسعى في ذهابها بأكل هذا؟<sup>(٣)</sup> اه والقات يعد في يومنا اجل محاصيل الين وأوفرها ربعا، ولكن في داخل البلاد لا في خارجها لانه لا يصدر ولا يرج منه الا اليمانيون بعضهم من. وقد انتشرت زراعته انتشاراً عظيماً كان قبل ربع قرن وزاحت زراعته زراعة البن وغيرها مما هو صالح للتصدير الى خارج البلاد. وأجود القات يحصل في جبل صبر قرب تفر. واشجار القات معمرة تشبه عن بعد اشجار الحور، يتراوح طولها من المتر الى الخمسة امتار، اوراقه قليلة الشكل صغيرة وقاسية وشديدة الاخضرار. وزهره صغير ابيض ولا يستفاد من الشجرة الا غب مرور ثلاث سنوات على غرسها، والغرس يكون بالعقل لا بالبذر. ومحصوله يستمر طول السنة. وله انواع مختلفة تختلف بحسب الاماكن التي ترد منها ويمتاز بعضها عن بعض بالطول والحلاوة

والقات داهية اليم الدهاء ومصيبته العطاء. ابني به كبيرهم وصغيرهم وجليلهم وحقيرهم، وهم لا يبقون عنه حولاً ولا يقبلون به جدلاً. بل يدحونه ويهجون من يذمه بأبيات وجل لا يقرها المنطق. وقد أدى استماله منذ ثلاثة او اربعة قرون الى ان اضاع صحتهم وبدد فطنتهم وأضعف همهم وبعثر روثهم وأصبحوا على تعاقب الاجيال صفار الاجسام هزال الابدان صفر الوجوه غائري العيون ضعاف النسل. لا دأب لاحدهم مما عضه البؤس بنابه الا ان يقر على نفسه وعياله لينفق معظم ما يجنيه على شراء القات ومضغه كما يحذر رأسه ويبسط نفسه على النحو الذي يحصل للمبتلين بالافيون والحشيش في الصين والهند وغيرها. وفي ظني اهم لولا هذا القات لما عدموا الصحة والهمة اللتين كانتا لاسلافهم قبل الاسلام وبعده. وقد شاد هؤلاء الاسلاف — الحميريون والسبأيون — حضارات ومصانع لا تزال آثارها تبعث الإعجاب والاكبار، وكان لهم القدح المعلي في حمل راية الاسلام في فتوحاته الاولى من حدود الصين شرقاً الى شواطئ الاطليتيك غرباً. لكن اخلافهم ابتلوا بالقات فأضاعوا من جرائه خصال اولئك الاسلاف الجسمية والروحية وأصبحوا على الحالة الحاضرة التي لا يحمدون عليها

(١) يظهر ان حرف الجيم لما انتقل القات الى الين اتقاف فصار بين القاف والكاف كما هو لفظ اليمانيين

(٢) هذا زعم بقوله اليمانيون ايضاً في يومنا ليمبرروا ابتلاءهم بالقات (٣) ابن هذا الملك بري الآن مابنته

عالة اهل بلاده بالتمتع ما طاقته نفسه وقد كان جد مصيب



وأشقات أكثر من نفعه في تخدير الفم والمعدة على النحو الذي تفعله الكوكا وفي بعث الجذل والنشو والسهر ، وفي ما يزعمونه من مضادته لزلزلة الحرارة والملايا ووقايتها من الزلازل المعوية وتقويته للهضم . أما آثاره فمن احتواء أوراقه على مادة النان والقهوتين والقاتين . فالنان يجفف الباطنة والقهوتين يطرد النوم وينبه الأعصاب والقاتين على خلاف القهوتين يرخي البدن ويسكن الأعصاب وهو إلى ذلك يقلل شهية الطعام ويضعف الباه ... ويوجب الصداع والقبض وآلام الأمعاء الغليظة ويؤدي الذشو والاسترخاء اللذان يحدتهما إلى فتور ينفذ إلى قرارة النفس فيجعلها خاملة خائرة . ومن خواصه تأثيره في الغدد العالوية وتزويده إفراز اللعاب وإحياءه الماضغ على النفل بكثرة كما يجبره النان على شرب الماء بترادف واستمرار وقد يؤدي الإبتلاء بالقات إلى الجنون ، ناهيك مرض الباسور المتفشي في اليمن كثيراً . والنساء المبتليات به يجنين على أنفسهن وأطفالهن . لأن الطفل أثناء الحمل والرضاعة يتغذى بخلاصة القات . أضف إلى ذلك أن المبتلي ينفق كما قلنا معظم ما يجنيه ثمناً للقات الذي يباع بأثمان غالية فيما زوجته وأطفاله يتضورون جوعاً أو يقتاتون بالشيء الغثيث

هذه هي عوامل هزال النسل وخموله في اليمن فإذا دام قرن أو قرنين ولم يبعث الله بمن يستأصل هذه الشجرة الحثينة ويعدمها بالسكية ويمنعها عن اليانين منعاً باتاً ، قد تؤدي بهم إلى نتيجة جد مخزنة

### الصناعة

معيشة أهل اليمن بسيطة وحاجاتهم قليلة . ومعظمهم يعيش حافياً عارياً . إلا من فوطة تستر نصفه الأسفل . ولذا هم في غنى عن كثير من المصنوعات الكمالية الأفرنجية التي يمتص الغرب بها روة أهل الشرق . ولا تخلو مدن اليمن من الصناعات الضرورية الشرقية ، ولو أنها على أضعف وأبسط درجاتها . فعندهم منها السكافة والحياطة والحداة والتجارة والصياغة والنسيج والبناء . يشتغل بحترفوها بما يتناسب مع أذواق اليانين الساذجة . وعندهم صناعة عصر السمسم والخردل اللذين يأكلون زيوتهما . ولما كان لا أثر للزيتون ولا لزيت في اليمن فهم لا يعرفون صناعة الصابون . ويأتهم الصابون من أوروبا ولا يستعمله إلا المترفون منهم في المدن . أما القرى فقل فيها من يعرفه من سكانها . وقد كان اليانيون فيما مضى معروفين بأنهم صناع البدن وحذاق في الحرف التي عددناها ولا سيما نسج الأتواب الخططة الغالية المعروفة باسم ( البرد اليمنية ) . والمدن التي كانت مشتهرة بهذه الحداة صنعاء والسدة والشعر وزيد وبيت الفقيه والحديدة والمراوعة . وقد قضت مصنوعات الغرب على صناعات هذه المدن وأشقت أهلها ولم يبق من آثارها إلا القليل وتفاقم الخطب في السنين الأخيرة بمصنوعات اليابان الرخيصة . وقد بقي من آثار صناعة



النسيج القديمة صنع الفاش المشابه لما يدعى في مصر بالغزلية وفي الشام بالديما ، وصنع اللحف والما زر التي يترزها النساء ، وصنع البسط على اختلاف انواعها وألوانها . وكذلك الفوط والمناشف وبعض الصناعات في يد اليهود كالصيغة وتركيب الزجاج وتصحيح الجدران . وصاغة اليهود يصوغون من الذهب خواتم وعقوداً واساور وخلاخل جميلة ، ومن الفضة والنحاس أواني منقوشة ظريفة ومنها التراجيل التي يدعونها مداعة والخناجر التي يدعونها جنبيات . وقد كان الوالي التركي الشهير حسين حلمي باشا شاد في سنة ١٣١٩ هـ في صنعاء مدرسة عظيمة للصناعة ، إلا أنها هجرت بعد جلاء الترك ، وأخيراً انتهت الحكومة اليمنية الى ضرورة احياء الصناعة ففتحت مدرسة عملية لتعليم بعض الصناعات كالنسيج والتجارة والصابون وجلبت لها اخصائين من الشام ومصر ، ولا يعلم مدى دوامها ونجاحها بعد

### التجارة

يستورد اليمنيون من الخارج عن طريق عدن والحديدة الاقمشة المتنوعة والصابون والسكر والارز الهندي والدقيق الهندي المعروف بأبي فيل ، والتمر البصري ، ذلك لفقدان زراعة الارز عندهم ولقلة محصول القمح في الحبال ومحصول التمر في التهامم . ويصدرون عن طريق عدن والحديدة ايضاً المحاصيل التي تقدم ذكرها وهي البن والجلد والتبغ والعسل والسمن وزيت السمسم وأحجار العقيق ، ولكن هذه المحاصيل لا تصدر إلا في سني جودها وفيضا . وان صدرت لا تقابل ربع الوارد . ومعظم التجارة في مينائي عدن والحديدة بيد اليهود والهنود وبعض اليونان والظليان . وفيها نفر من الشاميين أبناء حلب ودمشق يستوردون المنسوجات والمصنوعات الشامية التي لا يزال لها بعض الرواج في اليمن بعد ان كان في عهد الترك اكثر من الآن . ومن مصائب اليمن وأهله أنه ليس فيه نقود حكومية ولا بنوك رسمية او اهلية فنقودهم الريالات النمساوية القديمة المسكوكة في سنة ١٧٨٠ ، وقد ضربوا لها في صنعاء اجزاء كالارباع والاثمان . وبنوكهم التجار الاجانب واليهود ووكلاء البواخر الانكليزية في الحديدة وفوق السكل البنك الانكليزي الهندي في عدن وهؤلاء يتحكمون في زراع اليمن وتجاره . ذلك بأنهم يسيطرون على اسعار المحاصيل والنقود اليمنية فيرفعونها ويخفضونها كما يشاؤون . واليمنيون لا يبدون حراً كأجلهم ساليب التجارة والمراسلة وعدم سماحهم لاحد بفتح بنوك وابتمادهم عن الاتصال ببقية الاقطار لذلك ترى الحركة المالية والاقتصادية في جمود وتبليد حزينين ولا من يداوي العلة



# ستة وعشرون

قرأ

رأت قمر السماء فذكرتني ليالي وصلها بالرقتين

إن للقمر مكانة خاصة في أدب العرب . وليس ذلك بمستغرب في قوم تتفجر بناييع الشعر في نفوسهم فالقمر في الصحراء يلقي على السكون غلالة من ضياء تبدي معالم الاشياء دون تفصيلاتها ، ويخلق اشباحاً تذكي الخيال وتحفز الشعور . وهو رقيب يخشى المحبون ان يفصح أسرارهم . وهو ملثقي نواظر احباب فرّق بينهم النوى . ثم ان ضياءه الفضي واكتماله بدرأ وما يحس في ضوئه من برودة الهواء بعد حر الهجير ، تجمله خير ما يشبه به وجه الحبيب ، وخسوفه خير ما توصف به الفجيعة بفقده .

كل ذلك وللارض قمر واحد ، فكيف لو كان لها تسعة اقمار كالشعري وكزحل ا ام كان يصدق حينئذ قول امرسن : « لو ان النجوم تطلع مرة كل قرن لبات الناس في العراء ليفوزوا برؤيتها ؟ » وهذا الحال لو عني الدكتور زكي مبارك ، بدراسة مكانة القمر في الادب العربي دراسة مفصلة ، ان ذلك كفيلا بأن يخرج لنا فصلاً متمعاً في الادب وفي نفسية الشعوب . ولكن هذا القمر الذي يطلع علينا هلالاً وبدرأ ، ونستبشر به عند ما نراه هلالاً ونحن بصحبة عزيز علينا ، ليس بالقمر الوحيد في هذا الكون الرحيب . بل هناك ستة وعشرون قرأ متفاوتة الاقدار والضياء على ما نعلم

أما ان يكون هناك ستة وعشرون قرأ في كون شعوسه ومجراته تعد بألوف الملايين فليس بالامر المستغرب . بل المستغرب ألا يكون فيه مئات وألوف وألوف من الأقمار ، لأن هذه الأقمار المعروفة ، تابعة لسيارات شمس واحدة فقط ، وعدد الشموس في المجرة يبلغ ٣٠ ألف مليون بحسب رأي العلماء ، دغ عنك ألوف وملايين المجرات الاخرى

ان هذه الأقمار الستة والعشرين تابعة جميعها لأسرة صغيرة في الكون ، هي الأسرة المعروفة بالنظام الشمسي . قلبها هذه الشمس التي نستضيء بضياؤها ، وندفأ بمجراتها ، ونتغذى بما يركبها ذلك الضياء في أوراق النبات من غذاء . وحول الشمس تدور طائفة من السيارات ارضنا احداها ،



هي عطارد أقربها الى الشمس فالزهرة فالأرض فالمریخ فالمشتري فزحل فأورانوس فنبوتون فبلوطو وللمظم هذه السيارات توابع ، وقد دعي تابع الأرض قرأ ، فأطلق على توابع سائر السيارات . فدراسة الأقمار محصورة في نطاق ضيق من رحاب الكون يشتمل على شمسنا وسياراتها فهل لشمسنا دون غيرها من الشمس سيارات ؟

سؤال لا يمكن الرد عليه بالرصد والمشاهدة الآن . لأن أقرب شمس من شمس المجرة الينا تبعد أربع سنوات ضوئية تقريباً . والسنة الضوئية في عرف علماء الفلك هي المسافة التي يجتازها الضوء في سنة كاملة ، سائراً بسرعة ٣٠٠ ألف كيلو متر في الثانية ! فإذا فرضنا أن تلك الشمس تشبه شمسنا حجماً وكتلة ، فليس بالمستغرب أن نعجز عن رؤيتها — وهي تبعد عنا أربع سنوات ضوئية — أكثر من نقطة مضيئة ، أو قرص مضيء في الفضاء ، وليس بالمستغرب أن نعجز عن رؤية سياراتها إذا كان لها سيارات تدور حولها ، لأن السيارات أصغر جداً من الشمس التي تدور حولها وليس لها ضياء ذاتي . فإذا كان لهذه السيارات توابع أو أقمار ، صح لنا أن نقول أن أدوات الرصد عاجزة عن رؤيتها والراجح أنها ستبقى كذلك

قلنا أن أقرب السيارات الى الشمس السيار عطارد وليس له ولا للسيار الذي يليه اي الزهرة ، قر يدور حول أحدها . ثم تليهما الأرض مئوى الانسان ، والأرض لها قر كبير بالقياس الى كتلتها وصفته المميزة أنه أقرب الأقمار الستة والعشرين الى الشمس

وزراء الأرض سيار رابع له مكانة خاصة في المباحث الفلكية الحديثة وهو المريخ ومكانته قائمة على ان بعض العلماء ذهب الى أنه مئوى للحياة . وقد زعم أحدهم أن على سطحه أبقية شقته أيد تعرف الاصول الهندسية ، ومع ان العلماء المحدثين لا يميلون الى الاخذ بهذا الرأي ، إلا أنهم يكادون يجمعون على توافر أحوال تؤاتي بعض الاشكال الحية الوضيعة على سطحه

لهذا السيار قران أحدهما يدعى « ديموس » والثاني « فوبوس » قطر الأول ثمانية الى عشرة اميال وقطر الثاني اقل قليلاً من اربعين ميلاً وما يمتاز به « فوبوس » وهو أقرب القمرين إلى السيار ، أنه القمر الوحيد في النظام الشمسي الذي يدور حول سياره في زمن اقل من الزمن الذي يستغرقه السيار في الدوران على محوره . فالقمر يدور حول المريخ في سبع ساعات و٢٩ دقيقة ، حالة ان المريخ يدور على محوره في أربع وعشرين ساعة و٢٧ دقيقة وهذا يعني أنه بدلاً من ان يشرق في الشرق ويغرب في الغرب ، يراه الراصد على سطح المريخ يشرق في الغرب ويغرب في الشرق !

وبلي المريخ في ترتيب السيارات المشتري ، وهو سيار جبار قطره يفوق قطر الأرض إحدى عشرة مرة . والمشتري تسعة أقمار ، خمسة منها صغيرة تصعب رؤيتها حتى بالمرافب .





---

باريس وكليمنصو

مساء هدنة ١١ نوفمبر ١٩١٨

---

الموارد الصناعية

في الولايات المتحدة الاميركية

---

مشاهد تاريخية

في البحر المتوسط



# باريس وكليمنصو

مساء هدنة ١١ نوفمبر ١٩١٨

[دخل الالمانيون مدينة باريس يوم ١٤ يونيو سنة ١٩٤٠ بغير قتال ثم سقطت وزارة الميسورينو وألفت وزارة المارشال بيتان فطلبت عقد هدنة مع ألمانيا فعمدت الهدنة يوم السبت في ٢٢ يونيو في نفس مركبة السكة الحديد التي عقدت فيها هدنة الحرب الماضية صباح ١١ نوفمبر سنة ١٩١٨ في غابة الكمبيين بفرنسا. وإلى القارئ فصلاً كتبته كاتب أميركي وصف فيه باريس مساء يوم الهدنة (١٩١٨) نسوقه للمقابلة والذكرى]

## كليمنصو مساء الهرنة

شوارع باريس ، وميدان الكونكوردي المكتظ بأهرامات المدافع التي غنمت في القتال ، وميدان الاوبرا ، مزدحمة بجمهور فرح هادئ . ان شدة ألم باريس في أيام المحنة امسكت بها عن الاسترسال في الفرحة الصاخبة يوم النصر . إن أشعة الشمس الشاحبة تجعل الشفق قائماً ، ودفع الجو أثر باق من دفء الصيف . ان انوار المصابيح في الشوارع تبدو كبيرة ، لتكسر أشعتها على الهباء المنثور في الهواء

وقفت مارت شنال — المغنية — تنشد من شرفة مضادة في دار الاوبرا ، نشيد «المرسيليز» تنشده وتعيد انشاده ، والجمهور المزدحم ينشد معها ذلك المقطع المثير «حبة الوطن المقدسة (١)» وكان صوت شنال مرتفعاً كصرخة خارجة من اعماق نفسها فيتردد في ذلك الجمع المحتشد كأنه خارج من اعماق نفس فرنسا . تلك لحظة من لحظات التاريخ الخالدة ! انتهت الانشودة ، وهذه شنال واقفة ، ولا تزال اوتارها تهتز وتتردد ، بحيدة ، ممثلة لفرنسا في كل تاريخها ، ملكية امبراطورية وجمهورية ! هذه شنال — بل فرنسا نفسها — واقفة منتصرة ، مرفوعة الرأس مفرجة الشفتين ، دامة العينين فرحاً وحزناً ، تحرق في المستقبل بثقة وطمأنينة ! لقد انتهت الحرب — بالنصر . ان أمة لها كرامة كهذه الكرامة ، ان أمة لها نشيد كهذا النشيد ، لا يمكن ان تقهر وتمحى !

وحجاة يبدو مشهد غريب . في هذا الجمع المحتشد يظهر اثنان ، عليهما دلائل الدعة ورقة الحال ، ثيابهما أقرب الى الرث منها الى المتقن ، وتم على ما تم عليه ملابس طبقة رجال الفكر في فرنسا ، من اهل واحتقار لتطور الازياء. لصق احداها بالآخر ، اذ تقاذفهما الجمهور . السيدة



نخيفة البنية ، متقدمة السن ، شعرها رمادي فضي ووجهها مفضن . والرجل شيخ قوي البنية ، ذو جسم ضخم على ساقين قصيرتين . يعلو وجهه القاتم المكث ، وعينه المغوليتين ، وشاربيه ، قبعة متهلة . كان يبدو عليه ، أنه غير مهتم بالدموع الساكبة على الحدود ، مع أن يده المقفزة كانت ترتفع من حين الى آخر فتزيد قبعته تهلاً واحفاء لعينه

الجمع شديد الازدحام — وهذان شيخان . . ليس هذا مكانهما . ومع ذلك فان الشيخ الرث الثياب ، الضائع في الجمع المحتشد ، كان يستطيع لو أراد أن يسير راكباً ، يحيط به الحرس الجمهوري ، في يوم أيامه هذا ! فان كليمنصو ، في يوم ١١ نوفمبر سنة ١٩١٨ ، لو مدّ يده الى فرنسا ، لما رفضت ان تمنحه أي شيء . ولكنه لم يرغب إلا في التمتع بفرحها ، كأقل أنبائها ! كان حينئذٍ اعظم رجال العالم قوة ونفوذاً — اعظم رجل فرنسي بعد نبوليون ! كان وزير حرية فرنسا ورئيس وزرائها المسيطر على قوى الحلفاء ، والقابض على مصير الدول الاوربية ، الذي استطاع وحده ، ان يحفظ فرنسا في صفوف القتال الى ان استعدت اميركا لخوض معركتها هذا رجل يحبه الناس كثيراً ويبغضه الناس كثيراً — هذا هو « ابو النصر » !

كان وحيداً وفي وحدته عظمة لا تسامى ! كان في امكان روزفلت ان يجاريه في ديمقراطيته ولو كان محله ملك لاثران ينحني لشعبه من شرفة تجللها الاعلام . اما القواد ورجال السياسة فكانوا يفضلون تحية الشعب من مركبات تسير ببطء يحيط بها كوكبات الفرسان ! ولكن كليمنصو كان وحيداً ، لا يسير وراءه رجل من رجال البوايس ، ولا من رجال التحري . خرج من شقته الصغيرة في شارع فنكلين ، ومرّ بأخته ليصطحبها الى الشوارع والساحات العامة ليشترك في فرح الامة العظيم

وكان صامتاً — تقريباً . أقول تقريباً لانه من شفتيه المرتعشتين خرجت لأول مرة تلك الكلمات ، التي رددت بعدئذٍ في فرساي فتناقلتها اسلاك البرق — « هذا هو اسعد يوم في حياتي » ! على ان تنكره لم يبال . فالتحيت اليه العيون ، وحدقت ، ولمعت ، ولم تلبث حتى خرجت من افواه الذين على مقربة منه عبارات القسم ، ثم سمرت في الجمهور لفضة ما زال يتسع نطاقها وتعلوا نبراتها حتى خرجت من افواه الالوف « ليحي كليمنصو »

كليمنصو . . . كليمنصو . . . كليمنصو . . . لفظة ما لبثت ان تناقلت صداها شوارع باريس . ولا اكتشف « النمر » وقف مذعوراً خائفاً ! فازدحم الجمهور حوله واصطخب ، وامتدت ايدي ، وارتفعت قبعات ، وأدّيت تحيات ، وابتقت عيون ! وللهال ظهر رجال البوليس كأنما بمصا الساحر . فاخفى الشيخان (كليمنصو وأخته) في باب من ابواب الجرانداوتل وبعد دقيقة ظهر كليمنصو على شرفة من شرفات الدور الثاني من ناحية دار الاوبرا



وقف هناك مثلاً للقوة، والجرأة، فما كان يداخلك أنه شيخ! وارتفعت من الشوارع نحيته أصوات التهليل، كهدير عميق، يختلط فيها نداء «ليحي» بزفرات الفرح والمحبة والشكران. تكلم كلنصو ساعته، ولكن أحداً لا يعلم حتى الساعة ماذا قال. كانت باريس حتى تلك اللحظة غير متماسكة الأجزاء في فرحها، على ضد العواصم الأخرى المحتفلة بانتهاء الحرب، فما كنت تسمع فيها تصفير الصفارات، ولا قرع الطبول. كان شعورها بفرح الانتصار شعوراً مكظوماً فقد كان كل باريسيّ يتسم — ولكن ما أكثر المتسمين من خلال الدموع! — فلما بدا كلينصو على شرفة الجرانداوتيل، أطلقت باريس لنفسها العنان، وكف كلينصو عن محاولة الكلام، ولكنه قبل أن يكف صاح: لا تتادوا ليحي كلينصو بل نادوا ليحي فرنسا — ودائماً نادوا ليحي فرنسا! . وقفل راجعاً إلى الغرفة فجلس إلى جنب شقيقته ووجهه المكدر يرتعش!

وكان كلينصو كثيراً ما يختلف مع شقيقته — فيحتمل الجدال بينهما — جدال الأخوة الساخر أحياناً الحاد أحياناً أخرى! فلما قالت له أن قد أزف الوقت لعودته إلى البيت صاح بها «انك يا شقيقي حقا»! ومضى الجمهور المحتشد خارج الفندق يصيح كلينصو... كلينصو... كأنه أخذ هذا اللفظ قراراً لصياحه طول الليل. وجلس هو في المقعد الخلفي، يصغي إلى هدير الجماهير في الشوارع وكأنه لا يسمعها نبراته. فكان يدعو على وجهه أنه بعيد بعيد. أما الرجال المشرفة في الغرفة فكانوا إذا أرادوا أن يقولوا شيئاً يتهامون

ولم تلبث حتى عرفت باريس بأسرها أن «النمر» في غرفه صغيرة في «الجرانداوتيل» وإلى هذه الغرفة أقبل شخص خطير يريد أن يوجه سؤالاً إلى رئيس وزراء فرنسا ووزير حريتها كان الجمهور قد أقبل على إهرامات المدافع التي غنمت في المعارك وأقيمت في ساحة الكونكور — اعلماً للنصر — يهدمها ويحرق مدافعها إلى الشوارع والساحات العامة حتى بلغت ميدان الباستيل والضواحي النضرة خارج معاول المدينة. فماذا يفعل رجال الحفظ؟ وهذا الرجل الخطير جاء ليسأل وزير الحربية أن يصدر الأوامر في هذا الصدد فأصغى إليه النمر، ثم أنجه إلى النافذة، فاقصفت به الأنعام المتصاعدة من قلوب الجماهير وفيها ألحان المارسيليز، ثم رفع نظره إلى الرجل الخطير الحير وقال بجدّة

«لقد كسبنا الحرب! أما المدافع... فاعطها للأطفال ليلعبوا بها». وأشار إلى الرجل الخطير بالخروج قائلاً... «اعطها للأطفال ليلعبوا بها». ثم اغمض عينيه وعلى عظم وجنتيه البارزين لمعت دموعه المتساقطة. ثم نهض متثاقلاً، وأنجه إلى شقيقته لتعينه فأفسح لها الجالسون قرب الباب المجال، احتراماً. شيخ قوي البنية لم ينحن، وشيخة نحيفة ماسكة بذراعه — أنها صورة عظيمة لن بهت لونها!



# الموارد الصناعية

## في الولايات المتحدة الاميركية

عندما دخلت الولايات المتحدة الاميركية غمار الحرب العالمية الأولى تهكم بها خصومها فقالوا أنها لا تملك جيشاً، والجيوش لا تعد وتدريب بين ليلة وضحاها . وقالوا كذلك ان تفوقها الاقتصادي الصناعي لا يجدي الحلفاء كثيراً لأن الغواصات الالمانية تفرق من سفن الحلفاء اكثر مما يستطيعون بناءه لتعويض ما يفرق . فما انقضت أربعة أشهر حتى كانت حكومة الولايات المتحدة وأقطاب صناعتها قد أنشأوا من لاشيء دوراً متعددة لبناء السفن وبدأت كل دار منها تخرج سفينة متوسطة كل يوم . فما جاء شهر يوليو من سنة ١٩١٨ حتى كانت حكومة الولايات المتحدة قد نقلت الى أوربا جيشاً عدده مليون جندي بجميع أسلحته ومهماتهِ وعندما عقدت الهدنة في نوفمبر كان عدد هذه السفن التي بنتها دور الصناعة الاميركية لهذا الغرض بضعة آلاف . وقد تم ذلك في صناعة لم يكن لها عهد بها أو اختصاص من قبل على نطاق واسع . أما الآن وأعظم الحاجة الى الطائرات والدبابات والسيارات المصفحة والمدافع والذخيرة فان قدرة الولايات المتحدة الصناعية على صنعها لا حدود لها

يدلك على ذلك ان الرئيس روزفلت طالب مجلسي الكونغرس بالموافقة على برنامج واسع النطاق لتعزيز التسليح الاميركي وجعل أحد أركانه صنع خمسين الف طائرة في السنة . وقد أجمع أقطاب شركات مصانع الطائرات الاميركية على أن هذا ميسور اذا حددت أطرزة الطائرات المطلوبة حتى يستطيع رجال الصناعة أن يوسعوا مصانعهم ويحولوها الى الانتاج الواسع النطاق . وأن من يعرف كيف تنتج هذه المصانع السيارات والمحارث على اختلاف أنواعها يعرف أن خمسين الف طائرة ليست إلا قطرة في بحر ما تستطيع المصانع الاميركية متى نظمت أمرها على هذا الأساس . بل إن فورد ذهب الى أبعد من ذلك وقال أنه يستطيع أن يخرج الف طائرة في اليوم قبل انقضاء ستة أشهر ، اذا عهد اليه بانتاج طراز واحد من الطائرات المطلوبة . وقد رأى كاتب هذه السطور بعينه سيارة كاملة تخرج كاملة من أحد مصانع فورد كل ثلاث دقائق على ما يذكر . وكان في وسع جميع معاملهِ في سنة ١٩٢٤ أن تخرج كل يوم سبعة آلاف سيارة وفعلاً أخرجت مليوني سيارة في تلك السنة، وهذا عدا المحارث وسيارات النقل . وكل ما تحتاج اليه السيارة يصنع في معاملهِ من فرشها الى أدق أجزاء محركها

ومعامل فورد ليست حديثة العهد بصناعة الطائرات بل هي أول من أتقن صنع الطائرات المعدنية ذات المحركات الثلاثة . فمعامله سواء ما كان منها مخصصاً لصنع الطائرات أو ما كان منها



للسيارات والمحارث يستطيع تحويله بسرعة وغير كلفة كبيرة الى صنع الطائرات المطلوبة والسيارات المصفحة . فدعواه ليست بوجه من الوجوه دعوى فارغة ولا هي مبالغة عيياء ومن المعروف أن كريسلر صاحب السيارات المشهورة مستعد للاقبال على صنع الطائرات كذلك . والى جنبهما هناك خمس وأربعون شركة اميركية لصنع الطائرات بينها طائفة من أشهر طائرات العالم مثل كرتس المطاردة ودوجلاس القاذفة وغيرها . وتوسيع نطاق العمل والانتاج في هذه المصانع رهن بما تمعد الصفقات له . ولو ان الحلفاء أقبلوا على ذلك اقبالا عظيماً منذ بدء الحرب لكانت المصانع الاميركية الآن تخرج ألوفاً من الطائرات كل شهر . ولكن الرئيس روزفلت احتاط لهذا الامر في ما طلبه من المال من الكونغرس لتعزيز السلاح . فقد حجز في طلبه مائة مليون ريال يستعملها وفقاً لما يراه . وقد وافق الكونغرس على البرنامج كله . ويقال ان هذا المبلغ سيستعمل بواسطة « هيئة الانشاء المالية » لتوزيعه على شركات الطيران لتوسيع نطاق انتاجها وفي رسالة العلم الاسبوعية أن الجانب الاكبر من القاذفات الاميركية يستطيع اجتياز المحيط الاطلنطي طائراً فيخفف ذلك من عبء شحن السفن بها وتفريقها

واذا التفننا الى ناحية اخرى وجدنا ان صناعة الحديد والصلب في اميركا اكبر صناعة من هذا القبيل في العالم . ففي وسع مصانع الحديد والصلب في اميركا ان تنتج في السنة ٨٠ مليون طن من الحديد والصلب وهي لا تنتج الآن الا نحو ٧٠ ٪ من قدرتها فتستطيع ان تزيد انتاجها حالاً الى مائة في المائة بغير التأخير اليسير اللازم لتوسيع صناعة الطائرات . وهذه الزيادة — من ٧٠ الى ١٠٠ في المائة — تفوق مجموع انتاج الصناعة الالمانية في الحديد والصلب التي تبلغ حوالي ٢٢ مليون طن . وعلى أساس هذه الصناعة تقوم صناعة المدافع والبندقية على انواعها او خذ مثلاً آخر . فقد قررت الحكومة الاميركية ان تبني مصنعاً للبارود بلا دخان في منطقة بولاية تينيسي حيث تولد الطاقة الكهربائية من مساقط الماء . وسيتم عند اتمامه خمسة آلاف عامل . ولكي تتجزه في أقصر وقت مستطاع عينت له ألفي عامل يعملون ليل نهار بينما المعدات الميكانيكية تصنع له او تجلب اليه من مصانع اخرى . ولسنا نعلم متى شرعت في بنائه وانما الانباء اشارت اليه من ايام . ولكننا نعلم ان انجازه متظر في خلال خمسة عشر يوماً من الشروع فيه . وما يذكر في هذا الصدد ان شركة دوبيونت الاميركية صنعت وحدها في الحرب الماضية ٤٧٠٠٠٠ رطل من المتفجرات الحربية وهو خمسا انتاج الحلفاء

ويضاف الى ما تقدم ان مشروع الانشاء البحري الاميركي يشمل صنع نحو مائتي سفينة حربية من اصناف مختلفة أرصد لها أربعة آلاف مليون ريال ومن هذه السفن ثمانى بواج تفرغ كل منها ٤٥ ألف طن ، وقد قال لنا مسؤول عما يقول ، ان انجاز هذا البرنامج قد لا يستغرق



كثير من سنين بعد ان عبثت الصناعة الاميركية لأعمال الحرب

هذه أمثلة متفرقة على سعة موارد الولايات المتحدة الاقتصادية والصناعية وهي تكاد تكون موارد لا تحد . وبرنامج التوسع فيها بلوغ اقصى حد من الانتاج معدلة التنفيذ، وقد اشترك في اعداده من سنة مجلس خاص من ممثلي الحكومة وأقطاب الصناعات ثم صدر أمر الرئيس في خطبة فرجينيا الاخيرة : « افسحوا الطريق . أزيلوا كل عائق . اقصى السرعة الى الامام »

ويؤيد الرئيس في موقفه هذا الرأي العام الاميركي واقطابه من رجال الصناعة والصحافة والسياسة والتربية والحيش والاسطول وسلاح الطيران وبينهم فريق كبير من معارضيه ومنافسيه السياسيين . بل ان رئيس اتحاد العمال الاميركي — المستر وليم جرين — اذاع ان عمال اميركا سيتخلون عن حق الاضراب لكي يقفوا كل دقيقة من الوقت وكل ذرة من النشاط على تعزيز الدول التي « تسفح دماءها ضد ارباب البغض والقوة » على حد قول الرئيس روزفلت

فالصناعات الاميركية التي لها صلة بانتاج الاسلحة والعتاد الحربي على انواعها نظمت الآن على اساس اربع وعشرين ساعة من العمل كل يوم ويلوح ان الحكومة ستزيل كل عائق من قوانين العمل يعوق هذا التنظيم . وللحلفاء من المال ستة عشر الف مليون ريال يستطيعون اتقانها في شراء ما يحتاجون اليه . فاذا نفدت فليس ثمة ريب — بالنظر الى ما يشاهد الآن من تأهب الرأي العام الاميركي — في ان نقادها لن يحول دون استمرار الشراء

وليس ادل على موقف الحكومة الاميركية من تقريرها ان تتخلى عما تستطيع النخلي عنه الآن من طائرات اسطولها وجيشها وتخزون مدافعها وبنادقها وذخيرتها للحلفاء . وقد فعلت ذلك مداورة بارجاعها هذه المواد الى الشركات التي صنعتها . فتبيعها هذه للحلفاء وتسجل للحكومة الاميركية ثمنها ، تردّيه اسلحة أخرى في المستقبل القريب . ومن هذه الاسلحة طائرات لانزال جديدة وبعضها لم تنقض عليه أيام منذ سلم للقوات الاميركية المسلحة . ولما سئل الرئيس في ذلك قال مبتسماً وفي ابتسامته مغزى « ان الطائرات تعتنق بسرعة في هذه الأيام ! »

ومما هو جدير بالذكر ان الاميركيين اخترعوا جهازاً خاصاً دقيقاً يمكن طياري القاذفات من تسديد القنابل الى الاهداف المقصودة اذ تكون الطائرات محلقة في الجو على ارتفاع عظيم . وكان هذا الجهاز من الأسوار المحفوظ بها لقوات اميركا المسلحة . ولكنه أصبح للحلفاء الآن

لا ريب في ان الجيش الالماني احرز حتى الآن انتصارات عسكرية كبيرة في الميدان . ولكن لا حول له على المدى — اذا طال — ضد مدّة مرتفع من القوة الاقتصادية والصناعية كهذا المد العظيم المتجلي في موارد اميركا الاقتصادية . ولا سيما اذا أضيفت الى موارد بريطانيا وبلدانها المستقلة



# مشاهد تاريخية

في البحر المتوسط

من اقدم الازمنة الى العصور الحديثة

منذ نحو ثلاثين الى اربعين الف سنة كان البحر المتوسط بطائح شاسعة وحراجاً وبحيرات وبراري . وكانت حيوانات الفرس البري والمموت والجاموس تجوسها قطعاناً وارجالاً . وكان انسان الكهف في ذلك العصر — كرومانغون — طويل القامة كبير الدماغ يصيدها بجملته البارة ويذبحها بأدوات مصنوعة من الصوان ، فيصنع من جلودها أردية ، ويتخذ من لحمها غذاء ، ويدون انتصاراته عليها في رسوم ينقشها على جدران كهوفه

ثم بعد عشرين الف سنة ، تركت قبائل الأزيل وصف حياتها ومعيشتها منقوشاً على جدران الكهف المعروف بكهف «ماس دازيل» . كان الجاموس والمموت قد ارتدأ الى الشمال ، فصرفت قبائل الأزيل همها الى قنص قطعان الفرس البري المتناقصة وارجال الأيائل ، بالقوس والنشاب . وكانوا يخيطون جلودها بإبر من العظم ، وبصيدون السمك في البحيرات والانهار بصنارات من العظم ايضاً ، ويدخنون خلايا النحل لكي يفوزوا بمسلها . وكان انسان البحر المتوسط قد تعلم قبل هذا المهنة الملاحة فجعل يطفو على بحيرات مملكته الواسعة ، في زوارق مصنوعة من القصب ومغطاة بالجلود ، وكان قد تعلم اختلاف الفصول فجعل يقنص ويصيد ويذبح في الفصول الملائمة لذلك ثم من نحو خمسة عشر الف سنة الى اثني عشر الف سنة انشق الحائل القائم عند أعمدة هرقل ( مضيق جبل طارق ) والفاصل بين منطقة البحر المتوسط والمحيط الاطلنطي ، فتدفقت مياه المحيط شرقاً وغمرت البطائح التي كان المموت يجوسها ، والمراعي التي كان الفرس البري يتغذى بعشبها . ومضت المياه في تدفقها وامتدادها ، حتى وقفت عند جبال الاطلس والسيرانقادا واسناد الالب والبرينييه وسفوح الابنين وسلسلة طورس العظيمة . فنشأت عن ذلك شواطئ اليونان المضرسية ، وقدم ايطاليا . وغمرت المياه بلاداً تكثر فيها الآكام في منطقة بجراجيه فلم يبق

(١) استخلصنا هذا المقال من الفصل الاول من كتاب The Dangerous Sea اي «البحر الخطر : او البحر المتوسط ومستقبله» وهو للكاتبة السياسي الانكليزي جورج سلوكومب ونشرته دار هنتنغتون



من الآكام الأقمها وهي جزائر الارخبيل وعجزت عن ان تغمر جبالاً أخرى ممتدة من الغرب الى الشرق فكانت كورسيكا وسردينيا وصقلية ومالطة وكريت وقبرص . وكذلك عنت هذه الامواه المتدفقة سواحل القارات الثلاث اوربا وافريقية وآسيا المحيطة بهذا البحر وقد ر لشواطىء هذا البحر المتوسط بين ثلاث قارات ان تصبح منشأ ومقرراً لطائفة من أشهر الحضارات في التاريخ المدوّن ، زهت هنا وعظمت ثم دالت دولاتها ودرست معالمها ، ولم يبق منها الا بعض الآثار العجيبة . إن أقدمها متغلغل في جوف الزمان ، بدأت تسفر عنه الكتابات المسبارية في ألواح اللين في بلاد الرافدين وأحدثها كأنه من نبات الامس الغابر على الرغم من الفى سنة تفصلنا عنه

الى شواطىء هذا البحر المتوسط ، توافدت جماعات من الغزاة فأنشأت دولة اثر دولة في مصر ، وامبراطورية اثر امبراطورية في بابل ونيوى . فلما حكم حورابي في بابل كان الفينيقيون الساميون ، قد رسخوا اقدمهم في صور وصيدا وغيرها من الثغور التجارية العظيمة على سواحل هذا البحر الشرقية . كانت سفنهم بأشرعتها القرمزية ، قد عبرته طولاً وعرضاً . بل كان الفينيقيون قد انشأوا مستعمرات في اسبانيا وبلاد الغال وعلى شاطئى افريقيا الشمالي اسسوا المدينة التي اصبحت فيما بعد عاصمة لامبراطورية قرطاجنة . ثم اجتازوا بأشرعتهم اعمدة هرقل وأبحروا شمالاً محاذين شواطىء اسبانيا وفرنسا الى سواحل بريطانيا . وقبل ان ينقل البحارة اليونانيون والجنود الرومانيون اصول الحضارة الى سواحل هذا البحر الغربية ، كان الفينيقيون قد باعوا سكان تلك السواحل عطوراً وخموراً وأقايه ، لقاء نحاس اسبانيا وقصدير كورنوال (مقاطعة بريطانيا الجنوبية)<sup>(١)</sup>

وليس في التاريخ ، ادلة اقوى على زوال الامبراطوريات ، وعدم استقرار الحضارة ، من الادلة التي يستخرجها الباحث في تاريخ البحر المتوسط . لقد شهدت مياه هذا البحر ، الحضارة الايجية العظيمة وقد بلغت ذروتها وأوج مجدها في ميسيني وطروادة وفي كنسوس عاصمة الدولة المينوية في كريت حوالي ٢٥٠٠ ق. م . ثم جاء اليونان الآريون فدمروها . وشهدت كذلك مفاخر الحضارة المصرية ترتفع وتنخفض ثانية . هو ذا طوائف الغزاة من قلب آسيا ، تؤسس في بلاد الرافدين حضارة عظيمة الشأن ثم لا تلبث ان تبلى بطائفة أخرى من الغزاة تغلبها على امرها ، فدمروا ما بنت ثم تقيم على الانقاض حضارة جديدة . فالامبراطورية الاشورية العظيمة امتد سلطانها وعظمت شوكتها حتى استطاعت ان تطرد من مصر غزاتها الاثيوبيين

(١) حدثنا بعض من أتيت لنا مباحثتهم في انكثرا من سنوات ، ان بعض النباتات الخاصة بمقاطعة كورنوال لا تزال تحمل في ثنايا امهاتها بعض الاصول والمقاطع الفينيقية



ولكن لم تلبث حتى سقطت امام جموع مادي وقارس . هوذا فجر بركليس وعصره ينبج على ائينا ولكن اسكندر ذي القرنين يشيد امبراطوريته على انقاض الجمهوريات اليونانية . لقد امتدت الامبراطوريات التي أسست على شواطئ هذا البحر ، الى المحيط الاطلنطي غرباً والمحيط الهندي شرقاً . ان مرافقه كثيراً ما ازدحت بالغنائم والاسلاب من افريقية وآسيا . ومن موانيه المحتشدة ، أقلعت السفن الاولى التي دارت حول رأس الرجاء الصالح ، وشقت الطريق الى العالم الجديد . ان تأثير احدث حضاراته القديمة — اي الحضارة اليونانية والرومانية — لا يزال ماثلاً في علمنا وقتنا وقانوننا الى يومنا هذا

ولا ننسى ان شواطئ هذا البحر شهدت قيام اعظم دياتين في تاريخ العالم ، ديانة السيد المسيح ، وديانة النبي العربي الكريم . بل كثيراً ما كانت سواحله ميداناً للنزاع بينها ، وكان الزمان نفسه وقف عن المسير ، منتظراً ما يسفر عنه هذا النزاع

\*\*\*

ان اعظم المعارك البحرية في التاريخ نشبت — حتى اوائل القرن العشرين — في مياه البحر المتوسط او في جوارها . ففي سنة ٤٨٠ ق . م . هزم اسطول زركسيس في خليج سلاميس على ايدي اليونان . وفي السنة التالية أجهز هؤلاء على البقية الباقية منه في ميكالي ولم تنقض اربع سنوات حتى تغلب اسطول الاترسكيين على اليونان في صقلية . بل ان النزاع الطويل بين دويلات اليونان وهو المعروف باسم حرب البلوبونيس ( ٤٧١ — ٤٠٤ ق . م ) كان في الغالب نزاعاً غرضه انتزاع السيادة البحرية من الاسطول الاثيني . وما اهل نجم الاسكندر ذي القرنين ، وبدأ سيره الظافر شرقاً حتى وجد في مناواة اساطيل صور وصيحاء ، خصماً قوياً احتر زحفه على جيوش داريوس الفارسي . فلما بدأ النزاع بين قرطاجنة وروما ، وقد كانتا دولتين بحريتين ، احتشد التاريخ البحري للبحر المتوسط ، بالحوادث الجسام والمعارك الكبيرة . ففي سنة ٣١ ق . م . نشبت اعظم معركة بحرية في العالم القديم هي معركة اكتيوم . وفي المياه نفسها ، عند خليج ليباتو نشبت اعظم معركة بحرية في العصور المتوسطة ( معركة ليباتو سنة ١٥٧١ ) وقد ظلت هذه المعركة البحرية اعظم المعارك البحرية في الثمانية عشر قرناً من التاريخ المسيحي حتى كانت معركة الطرف الاغر في مستهل القرن التاسع عشر

فقد تبدد حلم نوليون بانشاء امبراطورية شرقية عظيمة كسحابة صيف ، لانه لم يملك أعنة القوة البحرية في البحر المتوسط . ان انتصارات الاميرال نلسن الباهرة ، ختمت قرناً كانت فيه مياه هذا البحر ، مسرحاً للقرصان ولم تر مياه البحر المتوسط معركة بحرية بعد ان نشبت معركة نافارين التي غلبت فيها اساطيل تركيا ومصر ، سنة ١٨٢٧ ، الى ان كانت سنة ١٩١٤



اذ أفلت الطرادان الالمانيان غويين وبرسلو من اساطيل الحلفاء وحاولتا ان تتحدّى سيادتها عليه  
ليس في العالم رقعة من الماء تشبه البحر المتوسط او تقاربة في عدد الشعوب المتصلة بتاريخه.  
ان خبره ينبج اليوم كما كان ينبج في العصور الغوار ، على العربي واليوناني ، اليهودي والمصري ،  
الاطالي والعقلي ، الاسباني والتركي والفرنسي . ان الرجال والنساء الذين يعيشون على سواحه  
يكادون يؤلفون طرازاً خاصاً من الناس ، لا شتراهم في بيئة واحدة وغذاء مماثل واعمال  
ومصالح متشابهة ، ولا اختلاط دماهم بعضهم ببعض خلال عصور طويلة

\*\*\*

جذب البحر المتوسط الغزاة اليه من فجر التاريخ ، القوط والفاندال من الشمال ، والهون  
من الشرق ، والغاليين والفرنك والنورس من الغرب والشمال الاقصى . ولولا فترة قصيرة استولى  
فيها الاثيوبيون على وادي النيل ، لقلنا ان الزنوج وحدهم دون سائر الشعوب امتنعوا عن  
الانقياد لسيحره . منذ فجر التاريخ شقت مياهه مجاذيف شعوب استقرت في تركيبها وطبيعة  
بيئتها بواعث الهجرة وحب المغامرة كالفينيقيين واليونان والقرطاجنيين . وقد كان الاتجاه  
في التجارة والهجرة حتى القرن الماضي ، الى الغرب ، ولذلك كان مضيق جبل طارق ، وهو  
باب البحار القديم الى المحيط الاطلنطي ، هدفاً للمغامرين في ايام اليونان والرومان فبلدان غال  
وايبيريا (اسبانيا) وسواحل افريقية من قرطاجنة الى المحيط ، اغرت الشعوب المزدحمة في شرق  
البحر ، بنحبها وغناها وسعتها

نعم ان مسالك التجارة والادارة والمواصلات الامبراطورية ، اتجهت في امبراطوريتي  
الاسكندر واغسطس شرقاً وغرباً ، ولكن في خلال القرون المظلمة التي تلت سقوط روما وبزنطة ،  
اتجه مركز السيادة في البحر المتوسط الى سواحه الشرقية . فبعد ان اتخذت الامبراطورية  
العثمانية القسطنطينية ( الاسانة : استانبول ) عاصمة لها ، جعلتها مركزاً ، سيرت منه الحوافل  
فاكتسحت مصر وفارس والجزيرة وشمال افريقية الى المحيط الاطلنطي . فاصبحت تونس ،  
وهي قرطاجنة القديمة ، والجزائر وطنجة ولايات تابعة للسلطين . واصبح البحر بحر قرصان .  
وحاول الصليبيون بين القرنين الحادي عشر والخامس عشر ان يردّوا موجة التوسع العثماني  
المتجهة من الشرق الى الغرب ولكنهم عبثاً حاولوا ، ولم ينحصر ضعف الدول المسيحية المفرقة  
المتعادية في البر ، بل شمل البحر كذلك . ففرسان مار يوحنا الاورشليمي ، خذلوا امام العثمانيين .  
وأخلوا عكاهم رودس . ولم تبق قبرص في ايدي البندقيين الا بعد تسليم البندقية للعثمانيين بكثير  
مما يطلبون

وكذلك كانت الدولة العثمانية في ايام سليمان القانوني ، قوة بحرية لا تبارى من سواحل



سوريا الى شواطئ اسبانيا . وحاول الامبراطور شارل الخامس ان يخرج القرصان من تونس والجزائر . فارتدّ خائباً من الجزائر بعد ان اقام في تونس حامية استسلمت للخضم في ملك ابنه فيليب . اما جزيرة مالطة التي تراجع اليها فرسان مار يوحنا الاورشليمي ، فحوصرت حصاراً طويلاً . وكذلك ظلت سيادة العثمانيين البحرية على البحر المتوسط ، الى أواسط القرن السادس عشر ، عند ما نشبت معركة ليبانتو ، ففازت فيها أساطيل اسبانيا

\*\*\*

ولو شاءت اسبانيا حينئذٍ او لو عرفت ان تغتم الفرصة ، لكانت السيادة في البحر المتوسط لها . ولكن امراء البحر الاسبانيين ، كانوا شديدي الانشغال ، بعد معركة ليبانتو ، بحماية السفن المحملة بكنوز جزائر الهند ، والسفن الناقلة للجنود الى هولندا الاسبانية ، والسفن التجارية الآتية من هولندا الى اسبانيا . وشغلهم علاوة على ذلك عزمهم على مناوأة بحارة الملكة اليزابت بعد ان وجدوا البحر مسرحاً لما في نفوسهم من حب المغامرة والتوسع . كذلك حال الاستعداد للحملة العظيمة التي رغب فيليب الثاني ملك اسبانيا في تجريدها على اسكتلندا ، دون التفاته الى البحر المتوسط ، فاستغرقت كل تفكيره ، واستنفدت معظم ماله ، فكان البحر الذي يغسل شواطئ اسبانيا وايطاليا ، ويؤمن مواصلاته الى جنوى وناپولي وصقلية ، كان خارجاً عن نطاق تصوره الحربي ، او نطاق مطامع الواسعة . لم يكفه ما ورثه عن والده من سيطرة وألقاب وضحى بثار الانتصارات التي أحرزها أخوه « الدون جون » في البحر المتوسط ، لانه كان يطمح الى السيطرة سيطرة روحية وعسكرية على شمال اوربا

ولكن هزيمة أسطوله في تلك المعركة البحرية العظيمة عند شواطئ هولندا ، في سنة ١٥٨٨ عندما اشتبك أسطوله بأسطول الملكة اليزابت الانكليزية في معركة الارمادا الاسبانية المشهورة ، بدّد هذا الحلم الجميل . ثم تلا ذلك تدمير البقية الباقية من أسطوله على شواطئ اسكتلندا وارلندا الجافية ، فأصبحت اعظم دولة بحرية في البحر المتوسط في ذلك العهد ، وهي لا تستطيع ان تشقّ عباباً بسفنها خشية القرصان ، مع ان ذلك البحر كان في قبضتها لو شاءت ثم جاء قرنان على هذا البحر ، والسيادة فيه ليست لدولة من الدول . ذلك ان قوة الدولة العثمانية كانت قد ضعفت ومعها قوة البندقية ، وأصبح البحر مسرحاً للقرصان وظلّ كذلك الى خاتمة القرن الثامن عشر ، عندما ظهر اثر القوة البحرية الانكليزية في تأمين مواصلاته ، ولكن الأسطول الانكليزي لم تتم له السيادة على هذا البحر ، الا بعدما غلب نبوليون على أمره ثم تطورت أحواله قبيل الحرب العالمية الماضية وفي اثناها وما تلاها من الاحداث الى ان نشبت هذه الحرب وهو موضوع يقتضي بحثاً خاصاً



# باب المراسلة والمنظرة

حضرة رئيس تحرير المقتطف

قرأت في مقتطف يونيه كلمة في باب المراسلة والمنظرة بعنوان الفصيحة الصنوبرية أجراها كاتبها مجرى المناقشة للاديب البير الاستاذ أمين الريحاني وقد لاحظت ان صاحب هذه الكلمة عاد في خلالها الى مناقشة كنت قد رددت فيها عليه . ولهذا رأيت ان أقرر ما اعتقده صواباً فيما يأتي : —

يجب على من يتعرض للكلام في المسائل العلمية واللغوية ان يعرف ما يأتي : —

(١) الالفاظ في وضعها اللغوي تدل على معانيها كما أراد اهل اللغة فاذا قال العرب مثلاً ان الأرز اسم لشجر صنوبر وان الثفاء هو الخردل او الحرف وجب ان تتلقى هذه اللغة كما أرادوها ، واذا قال الفيروز ابادي او غيره من اصحاب المعجمات اللغوية القديمة او الحديثة ذلك فانما يقوله متابعة للعرب فيما أرادوه

(٢) إن اهل العلم جروا منذ القديم على نقل الالفاظ اللغوية من مدلولاتها الاصلية الى مدلولات عامية اصطلاحوا على ان تكون هذه الالفاظ اسماء لها وهذا هو ما يسمى الاصطلاح ولكن هذه مسألة لا يفهمها غير الجادين في الاشتغال بالعلوم والفنون والآداب . ومن اكثر الامثلة في ذلك شيوعاً ان لكلمة الموضوع في اصطلاح الفقهاء معنى غير معناها اللغوي وان لكلمات ( الجنس ) و ( النوع ) و ( الفصل ) و ( الكل ) و ( الجزء ) معاني اصطلاحية عند اصحاب العلوم المنطقية والرياضية غير معانيها في وضع اللغة . وليلاحظ هنا ان هذه المغايرة من باب مغايرة الخاص والعام او المقيد والمطلق

(٣) ان هناك حقيقة مسلماً بها من الناحيتين العقلية والعلمية وهذه الحقيقة هي قولهم ( لامشاحة في الاصطلاح ) فاذا اصطلاح قوم على ان يسموا شيئاً بعينه باسم يتمثل في كلمة واحدة وكانت لهذا الشيء انواع تطوي في جنسه اي في فصلته فليس لأحد ان يقول لهم ليس الامر كذلك (٤) ان هناك حقيقة اخرى لا جدال فيها وهي ان اللغة توقيفية بالسمع او بالقياس والطريق التي انتقل بها هذا التوقيف الينا هي مدونات المعاجم وما الى جانبها من النصوص الادبية والدينية . فاذا جاء في هذا التوقيف ان اصحاب اللغة الاصليين سمو شيئاً واحداً بعدة اسماء فلا يكون الاعتراض عليهم الا تعجماً جريئاً واذاً يكون من التعجم الجريء ان يقول قائل إنه ( يجب عدم



مجاراة اصحاب كتب اللغة في اوهامهم في هذا الصدد) وان في امثلة هذه الاوهام ان الفيروز ابادي قال في مادة (ارز): (الارز ويضم شجر الصنوبر او ذكره كالارزة او العرع) الخ  
 (٥) ان صاحبنا يحذر من مجاراة العامة في الالفاظ التي يطلقونها على النباتات في كل قطر من الاقطار العربية وينصح الاساتذة المصريين (الا يكون واحدهم حاطب ليل) والواقع ان الاعتماد كل الاعتماد على مجاراة العامة في الالفاظ التي يطلقونها على النباتات عمل غير جائز ولكن الواقع ايضاً ان للعامة في هذه المسألة احياناً فضلاً لا ينكر. فان سبل المعرفة في هذا المقام قد تسد أبوابها الى ان يفتحها سؤال يلقى على رجل من هؤلاء العامة او كلمة تجري على لسانهم. على انه ليس من الادراك المتزن ان يقول قائل (يجب عدم مجاراة العامة في الالفاظ التي تطلقها على النباتات الخ) ثم لا يلبث ان يقول بعد ذلك بقليل حين يصف اجتهاده في تعرف اشجار الفصيلة الصنوبرية (ولم ننس مراجعة السكان الذين يعيشون في حراج لبنان وعجلون واللاذقية والكام وطورس) فهؤلاء السكان هم عامة هذه البلاد وهم انفسهم العامة الذين يجب عدم مجاراتهم في ألفاظهم المغلوطة الا ان يسند اليهم الكاتب ما لا يسندونه الى انفسهم وهو انهم ليسوا عامة او انهم لا يغلطون في اللغة او انهم أهل العلم الذين تؤخذ عنهم الالفاظ العلمية  
 محمود مصطفى الديماطي

## أنا أهواك

حضرة الصديق رئيس تحرير المقتطف

حدث عند مراجعتي تجربة قصيدتي «انا أهواك» المنشورة في مقتطف يونيو الماضي ان كنت مضطرب الفكر فجاءت أخطاء بالقصيدة ووجهها الصحيح:

انا أهواك انت روح على الكو ن أقامت من صافيات عيونك  
 انا أهواك انت طيف من الخلد تجلّى يحدو المنى في جفونك  
 انا أهواك قبسة من ضياء قدسي يلوح فوق جبينك  
 انا أهواك فتنة وخيالاً وسناء ورقة في لحونك  
 انا أهواك حالماً ليس بصحو من رؤاه إلا أسير فتونك  
 انا أهواك أي سحر دهاني سلب الوعي من نهي مجنونك

محمد فهمي





# مكتبة المقتطف

## اصول النقد الادبي

تأليف الاستاذ أحمد الشايب المدرس بكلية الآداب بجامعة فؤاد الاول بالاسكندرية  
٣١١ ص من القطع الكبير ٢٥ في ١٧ر٥ — الاسكندرية ١٩٤٠ — الثمن ١٥ قرشاً مصرياً

وهذا كتاب جديد يخرج الاستاذ الشايب مدرس اللغة العربية وتاريخ آدابها بكلية الآداب بجامعة فؤاد الاول بالاسكندرية . وهو يضم بين دفتيه محاضرات النقد الادبي بالكلية القاها مؤلفها على طلبته في الصف الاول . ثم جمعها في هذا الكتاب لتكون هي ، وتلك الفصول البلاغية التي نشرها — في العام الماضي بعنوان « الأسلوب » — مقدمة لدرس الأدب العربي ، يسترشد بها الطلاب حين يحملهم على ابحاثها في الصف الثاني في السنة القادمة . فالكتاب من هنا مدرسي غير ان فائدته تتجاوز في الواقع دائرة طلبة كلية الآداب بالاسكندرية الى جميع المشتغلين بالأدب في العالم العربي . وذلك من حيث انها تعنى بالنقد الأدبي كفن له اصول علمية مضبوطة وقواعد ادبية منظمة . وهذا الكتاب يعتبر الاول من نوعه وفي موضوعه بالعربية اذا استثنينا تلك الكتب القديمة التي تناثرت فيها القضايا والآراء النقدية بلا انتظام كطبقات الشعراء لابن سلام ونقد الشعر ونقد النثر لقدامة والشعر والشعراء لابن قتيبة والمثل السائر لابن الاثير وأسرار البلاغة للجرجاني والعمدة لابن رشيقي وطبقات الشعراء لابن المعز وبعض المؤلفات الحديثة التي تناثرت فيها المطالعات النقدية والتي جاء فيها ذكر بعض قواعد النقد الأدبي وأصوله عرضاً كمقدمة احمد ضيف لدرس بلاغة العرب وبعض فصول الزيات وطه حسين والعقاد وزكي مبارك واني شادي . والحقيقة ان اللغة العربية لم تعرف قبل هذا الكتاب مؤلفاً شاملاً يخضع القضايا والآراء النقدية الواردة في كتب النقد العربية للأصول النفسية الحديثة والقواعد الفنية المنظمة التي تواضع عليها أئمة النقد من الغربيين ، وأحمد الشايب في



كتاباه هذا لا يدعي انه فتح فتحاً جديداً ولا سدّ نقصاً قديماً . وانما هو متواضع الى أقصى حدود التواضع العلمي . فيقول : انه بكتاباه لم يفعل أكثر من أن قام بدعوة صادقة للنقد الفني المنظم . هذا والاستاذ الشايب صاحب نظرية في الأدب العربي والنقد الأدبي لا يطمئن الى المقاييس النقدية الشائعة في الآداب الاجنبية . ولما كان النقد عنده وليد الأدب لا العكس ، فانك تجد المبادئ النقدية الاجنبية تحوّل في يده الى صورة تنكأ وطبيعة الأدب العربي وتبدو كأنها مشتقة من خصائصه وماهيته . وهذه ظاهرة تلمسها بوضوح في معظم مطالعات الكتاب ومن هنا يجب عدم النظر اليها في ضوء طبيعة الآداب الفرنجية وخصائصها

في هذا المؤلف يتناول الاستاذ الشايب بالبحث الأدب من حيث هو ، ومن حيث العوامل المؤثرة فيه ، ومن حيث وظيفته في الحياة ، ومن حيث صلاته بالعلم والفن ويتدرّج من ذلك الى كيفية دراسة الأدب وهي مفتاح النقد الأدبي . وفي هذا القسم من المطالعات والآراء ما يستحق وقفة للتدبر وانعام النظر . خصوصاً ما يتعلق بالأدب من حيث هو ومن حيث مفاده اللغوي والاصطلاحي . وقد مال في بحثه هذا مع الطريقة التقليدية في دراسة تاريخ اللفظة دون ان يفتن الى ان القاعدة « الفيلولوجية » في دراسة تاريخ لفظه تبدأ من عهد تسجيلها ومن هنا لا معنى للنظر في النصوص التي ورد فيها لفظه الأدب والتي تنسب الى الجاهلية وصدر الاسلام والعصر الاموي ، فجميعها روايات لم تدوّن في حينها . ومن هنا لا يمكن الركون اليها الا بالجملة من حيث الدلالة على المعاني التي كانت تتجاذبها قبل فترة التدوين . وهي في أواخر القرن الثاني للهجرة في لغة العرب . ومن هنا فكل الآراء التي تقال في صدد منشأ لفظه أدب ظنية لا تغني عن الحقيقة شيئاً . ومجموعة النصوص المنسوبة الى الجاهلية وصدر الاسلام والعصر الاموي والتي جاء فيها لفظه أدب تدل على ان هذه اللفظة ، كان يتنازعها الجانبان الحسي والمعنوي ، الحسي من حيث يدل على المعنى الخلق ، والمعنوي من حيث يدل على المعنى التشقيفي . ففي الكلام المنسوب الى النعمان بن المنذر وعلقة بن علاثة ما يدل على المعنى التشقيفي وفي الكلام المنسوب الى علي بن أبي طالب والرسول ما يدل على المعنى الخلق ( الكتاب ص ٤/٥ ) ولا شك ان هذين الجانبين كانا يتنازعان عقل كتاب العرب في أواخر القرن الثاني حتى خلعوها على كلام الجاهليين واهل صدر الاسلام . ومما يؤيد هذا الظن ان التدرج الطبيعي من الحسي الى المعنوي مفقود في الترتيب الزمني لهذه الروايات والنصوص

ولا شك ان لفظ « أدب » لو كان معروفاً للجاهلية وصدر الاسلام لورد في القرآن . ولا عبرة بعد ذلك بالقول بأن القرآن لم يستوعب الفاظ اللهجة القرشية واللهجات العربية جميعها لأن وجود معنى الأدب عند العرب وذكر القرآن له في أكثر من موضع ومكان ، بدون اتخاذ



لفظة الأدب معبرة عنه يميل بنا الى القول بأنه لم يكن معروفاً عند العرب. فحكم الاستاذ الشاب بأن التاريخ القديم للفظ أدب مجهول جهلاً علمياً (الكتاب ص ٣) رأي صائب ويمكن ان يضاف اليه ان هذا يحمل على عدم معرفة العرب به. أما قول المؤلف ان الكلمة عربية لأنها لم ترد في اخواتها بقية اللغات السامية (الكتاب ص ٣ ص ١١/١٣) والاستدلال بذلك على انها أصيلة وليست بالدخيلة، فالواقع انه رأي عجيب. لأن الحكم بأن مادة لفظ أصيلة في لغة من اللغات انما تقوم على اساس ورود مادتها في اخوات هذه اللغة، التي تشترك معها في جذع واحد. وعلى هذا فان صح رأي المؤلف ان لفظة أدب لم ترد في غير العربية، فهذا يكون قطعاً دليلاً على انها دخيلة وليست عربية. غير اننا نعرف ان مراد فرج صاحب ملتقى اللغتين يذكر لنا في معجمه م ١ ص ١٢١/١٢٢: ان لفظ أدب ورد في العبرية بصيغة «هئديب» بمعنى أدب ومنه «لأديب» في صموئيل الاول — اصحاح ثان فقرة ٣٣ بمعنى التأديب. وعلى هذا فالرأي الشائع عند جمهرة المتأديين بأن لفظ ادب لم يرد في غير العربية من اللغات السامية خطأ، يجب تصحيحه

الآن ان ورود لفظة «أدب» في العبرية لا يقطع باصالتها في الجذع السامي. لأن تاريخها العبري مبهم. وهناك ما يميل بنا الى اعتبارها دخيلة على العبرية. فاذا لاحظنا ان اللفظة أول ما تدل تفيد الدعوة الى الولاثم. فان الأدب بمعنى الوليمة — كما قال يعقوب صروف — مشتقة من Edavos أي ما يؤكل وهو من Edw بمعنى أكل و Edomai بمعنى أدام. والكلمات الثلاث مشتقة من مصدر واحد بمعنى الاكل، ودخول الميم لازم، والفعل أيوني قديم (المقتطف ٦٣: ٦٨/٧٠) ومما يؤيد هذا الظن ما أورده الاب انستاس ماري الكرملي عن ان مصدر أدب وعدف وأدم وغذم وغدى وغذى يونانية الاصل (المقتطف ٦٣: ٢٨٣/٢٨٥). فاذا صح هذا فتكون الكلمة تسربت الى لغة العبريين في فترة انتشار اللغة اليونانية في فلسطين. وبدء هذا الانتشار يرجع الى القرن الخامس قبل الميلاد، وهو التاريخ الذي كتب فيه سفر صموئيل الاول كما يرجح ذلك الباحثون في تاريخ العهد القديم. ويكون تسربها الى العربية عن طريق المترجمين في القرن الثاني للهجرة، حيث استعملت في جملة معانٍ تتفق مع جملة المعاني التي لها في اليونانية وفي هذا على ما اعتقد حل مشكل تاريخ لفظة أدب

\*\*\*

اما فرض البعض ان لفظة أدب دخلت العربية من لغة اهل شومر الذين عمروا جنوب العراق وأخذها عنهم الساميون، فيقف في سبيل قبوله ان اللفظة لا اثر لها في لغة السكديانيين



وهم الذين خلفوا شمر في مدينتهم وحضارتهم وثقافتهم ، كما ان لا وجود له في لغة الاراميين وهم أقرب من العرب الى الشمرين ، وكذلك لا اثر له في لغة حمير ، والحيرون هم اختلاف العرب الذين هاجروا من جنوبي العراق وحطوا في اليمن . وأما رأي نلبنو ، فينقصه التعليل حيث يأتي لاثبات قلب أدب من دأب بأشياء تامة ، لان بئر وآبار ورم وآرام تختلف عن دأب وآداب في انه لم يشتق من آبار وآرام مفردان تكون الصلة بينهما وبين بئر ورم كالصلة بين ادب ودأب في الحروف والمعنى ، واذن فلا بد لنا من رفض رأيه . والمؤلف وهو يلخص الاقوال في تاريخ لفظ ادب لم يتخذ قاعدة علمية يناقش على اساسها هذه الاقوال المتضاربة بل وقف من جملتها موقف الحيرة ، وساقها جميعها سوقاً واحداً ورجح عليها رأيه ، بدون ان يبين اوجه الترجيح . ومن هنا جاء الاضطراب في تناول تاريخ لفظ ادب ، ولعل في الامكان تدارك ذلك في مقدمة الادب الجاهلي الذي بعده للاخراج هذه الايام

فاذا غرضنا النظر عن الاضطراب الذي في تناول تاريخ لفظ ادب ، وجدنا ان المؤلف يتدرج من مبحثه هذا الى تحديد مفهوم الادب اصطلاحياً فيستعرض عدة آراء في تحديده ، غير انه لا يقف عندها ، بل يتعداها الى النظر في النصوص الادبية ليتعرف طبيعة الادب منها . وهو يرى ان الخاصة الاولى للادب صفة الخلود Permanence التي تحفظ للنص الادبي قيمته بمرور الزمن . وهو يرى ان الصنعة المحيية في النص الادبي لانه يصور شخصية كاتبه . فكان الشخصية هي الاساس — عنده — في صبح النص بالطابع الادبي . وتصور النص لشخصية كاتبه يحجي من ان النص الادبي يعتمد على عنصر الانفعال Emotion . وهكذا يعرف الادب بأنه القادر على بعث الانفعال في نفس القارىء .

على انه يعترض على هذا الكلام ان هنالك نقلة من القول بأن النص الادبي يعتمد على الانفعال ، وهو شيء يتصل بذات النص ، الى القول بأن النص الادبي قادر على بعث الانفعال وهذه مسألة خارجة عن النص تتصل بنفس القارىء . والحقيقة ان هناك من النصوص الادبية ما لا يثير انفعالا في نفس قارئها الا اذا كان من نوع خاص ، فمثلاً مسرحيات شكسبير لا تثير انفعالا في نفس قارئ عادي ، بينما قصيدة الغنبي او الشريف الرضي تجعله يترشح انفعالا . والاصح عندي — ان يعتمد في تعريف النص الادبي على العناصر الداخلة في تكوينه وترك مسألة اثارته الانفعال في نفس القارىء ، لانها شيء ذاتي صرف . وقد تدرج المؤلف من بحث الانفعال في الادب الى صلة الادب بالحياة وانتهى منها الى الاعتراف برأي ماتيوارنولد في ان الادب نقد الحياة . غير ان الانتقال من دائرة الانفعالات الى نقد الحياة منقطع عند المؤلف ، والحقيقة



ان يقال ان الادب هو قطعة من الحياة ملونة بشخصية كاتبها ، وتعتمد على عنصر الانفعال في تلونها بشخصية الكاتب . وبيان هذا نجده في ذيل كتابنا عن خليل مطران شاعر العربية الابداعي . وعلى هذا يمكن تحديد الادب بأن كل ما ينعكس على صفحة الزمن من جماعة معبرة عن تذوقها الخاص للحياة .

ومسألة نقل الانفعال من نفس المنشئ الى نفس القارئ متسلطة على ذهن المؤلف ، الى درجة انه يرى النص الادبي قادراً على ان يبعث في نفوسنا عواطف مشابهة لما نثر في نفس منشئها . والحق ان هذا التشابه موضع نظر ، لان مشاعر البقاء قد تكون متسلطة على نفس المنشئ . فتثير عند القارئ الشفقة والرحمة . فليس شرط الاثارة التشابه في الادب

اما قسم النقد الادبي من الكتاب فالمؤلف أكثر توفيقاً فيه حيث تناول الموضوع من أصوله وقواعده تناولاً عالياً صحيحاً وهذا القسم يتدرج فيه المؤلف من بحث ماهية النقد الادبي الى دراسة الذوق الادبي ، والذي عندي ان المؤلف نسي الاشارة الى ان الذوق ينقسم الى طبيعي ومكتسب . فالطبيعي ما هو شخصي والمكتسب ما يتحصل عليه المرء من ارتياضه في كلام الغير فتلاً يتمكن الانسان بواسطة مراوضته في كلام ابن الرومي ان يتحصل على جانب من ذوقه يتمكن على أساسه من التفريق بين ما لابن الرومي وما ليس له . وهذا الذوق غير الذوق الشخصي . وبعد مبحث الذوق يدرس صلة النقد بالناقد ومقام النقد بين العلم والفن ووظيفة النقد ويتدرج من كل ذلك الى بحث المقاييس النقدية من حيث الذاتية والموضوعية ويدرس العناصر المكونة للنص الادبي والتي تتداخل في تكوينها من خيال وفكرة وعاطفة وصورة . ويخلص من كل هذا الى بحث في الشعر وطبيعته ثم الى درس النقد وأقسامه ، فالقصة والاقصوصة . والكلام عنها بجمل ، والدراسة ينقصها الكلام عن المسرحيات والتمثيل . ولا شك في ان الذي وقف بالمؤلف عن دراسة مقاييس القصة والاقصوصة والمسرحية الفنية هو عدم وجود هذه الضروب في آداب العرب ، وكما قلنا ان المؤلف يضع قواعده النقدية مشتقة من طبيعة الادب ومن هنا لا يجد الحاجة ماسة الى الكلام عن القصة افاضة وعن المسرحية قطعاً

\*\*\*

وبعد فهذا الكتاب خليق بالنظر ولا يمكن ان يستغني عنه أديب مشتغل بالادب او بالنقد الادبي وهو على الرغم مما فيه من هنات خير محاولة في لغة العرب لوضع قواعد منظمة للنقد الادبي وهو من هنا عمل جدير بالثناء عليه والعناية به



## هتلر في الميزان

تأليف الاستاذ عباس محمود العقاد — صفحاته ٢٢٦ قطع المقتطف  
مطبعة حجازي في القاهرة — ثمنه ١٢ قرشاً

« إن الخصم الصادق في قضية الطغيان والحرية الانسانية أعدل من القاضي الذي لا يميل هنا او هناك في هذه القضية ». بهذه العبارة التي يختتم بها المؤلف مقدمته، يلخص لباب المهمة الواقعة على رجال الفكر في ازمان الحضارة. وهي المهمة التي خصصنا لها مقال المقتطف الاول في هذا الجزء. فالرجال الذين يؤمنون بكرامة الانسان لا يسعهم ان يقفوا مترفين عن هذا الكفاح، لان الفكر الانساني لا يزهر الا اذا عاش صاحبه في جو من الحرية وأتيح له ان ينقل نتاج تفكيره الى غيره نقلاً حراً. فرجل الفكر يجب ان يكفح ضد الحرب وضد الطغيان لا ان يقف محيلاً متردداً ثم يزعم أنه قاضٍ مجرد عن الهوى. واذا كان لابد من الحرب سبيلاً لمكافأة الطغيان فلنكن ولنكشف لها الصدور، على حد قول الاستاذ ألان تفنر استاذ التاريخ في جامعة كولومبيا

\*\*\*

هذا الكتاب سيرة رجل وسيرة قضية. وسير الرجال تكتب عادةً بأحد أسلوبين أولهما تقصي جميع الحقائق في حياة المترجم له ثم سبكها في فصول متوالية تسير حياته وأعماله. وثانيهما تقصي الحقائق جميعاً ثم تقليب النظر فيها لفهم البواعث النفسية التي من ورائها، ثم رسم صورة المترجم له أساساً من الحقائق نفسها وفيها تفسيرها كما يبدو للمؤلف. فالاول أسلوب المؤرخ والثاني أسلوب الكاتب المفن. في الاول يتجرد المؤرخ عن نفسه على قدر المستطاع. وفي الثاني ينظر الكاتب الى موضوع كتابه من خلال مزاجه الخاص وفهمه لنواحي الحياة، وأشهر كتب السير في العصر الحديث كان على النمط الثاني مثل مؤلفات سترايكي الانكليزي وموروي الفرنسي وزفيج الالماني وغيرهم عشرات وهي أفيد اذا كان المؤلف من كبار المنشئين

وكتاب الاستاذ العقاد في الهر هتلر ليس كله سيرة بالمعنى المتواضع عليه، ولكن فصوله التي احتوت على سيرة الهر هتلر ووصف طبائعه وتحليلها أقرب الى الأسلوب الثاني أو هي من صميمه، أي ان المؤلف طالع كل المعروف عن حياة الهر هتلر او جانباً كبيراً منه وقبّل النظر في الحوادث والحقائق وحاول ان يردّها الى أصول نفسية مبيّنة كيف تأثرت حياته بالوراثة واطوار النفس وطبائع الاجتماع الذي نشأ فيه هتلر. وخلاصة رأيه في هذه الناحية — مع اعترافه بما تمّ على يديه — يخالف رأي الكثيرين مما يحسبونه من أعظم رجال العصر. فمقياس العظمة في رأي المؤلف ليس تعظيم « الرجل بمقدار السيطرة التي في يديه او بمقدار الضجة



التي يثيرها من حوله». وعلى هذا الأساس طالع الاستاذ العقاد الظروف التي أفضت الى رفع هتلر الى الذروة — وفي هذه الناحية نظرات صادقة في معاهدة فرساي وشكاوى الالمانيين منها ومشكلات المستعمرات ودانتزج وفسحة العيش او المدي الحيوي — ثم الافكار التي جعلها اساساً لخطته الداخلية والخارجية ومن استمدها من الكتاب والفلاسفة ثم تحليل نفسه وطبائعها من ذهنية وخلقية. وفي جميع هذه الفصول من النظر الصائب في طبائع الرجال ومشكلات الاجتماع ما يجعلها جديرة بالعناية من ناحية الثقافة وحدها لو لم يكن موضوعها من اهم ما يجب معالجته والعناية به في هذه الحقبة التي يجتازها العالم الآن

وتحليل شخصية المهر هتلر وسياسته لا يمكن ان يفصل عما دعاه الاستاذ العقاد « قضية اليوم وقضية الغد » وهي « قضية الطغيان والحرية الانسانية او قضية الايمان بالسلاح وحده والايمان بشيء في الحياة والحضارة غير السلاح » .... « هل أصاب او أخطأ في اشتعاله للحرب دون غيرها ؟ قل انه أصاب او قل انه أخطأ فليس هذا مقطع القول الآن ، وانما مقطع القول ان الذي ينصره او يمتنى له النصر يخطئ بكل الخطأ ولا يصيب في حقه ولا في حق العالم أقل صواب » ... ثم « هنا مفترق الطريقين في قضية اليوم . طريق الايمان بالقوة الحيوانية تبقى اليوم كما كانت بالامس وتبقى الى آخر الزمان كما كانت في اول الزمان ، فلا تبديل ولا رجاء في التبديل ولا خير فيه لو كان الى تحقيقه سبيل وسيسود القوي العالم وينبغي ان يسوده وانفه راغم ولا عبرة بما يتعلل به طلاب المثل العليا من الآمال والاحلام... وطريق الايمان بشرعية في الحياة غير شرعية القوة الحيوانية وهي شرعية الحق والانصاف والامل في تقدم الانسان الى سنن في المعاملات بين الامم والافراد وراء سنة الكف والغابة ». والطريق الثاني هو طريق الديمقراطية وبلي ذلك في الكتاب فصول متممة حقاً في خصائص الديمقراطية والفوارق بينها وبين النازية في الأخلاق وطريقة حل المشكلات والنظام والترتبة والصحة

\* \* \*

أما قضية الغد فأساسها أن « التعاون الدولي قد أصبح بعد اليوم ضرورة وعقلاً » ولم يعد كما كان قبل اليوم حاملاً من الأحلام أو عاطفة من عواطف المتخيلين . وصدقات الدول « ينبغي أن تقوم على أساس غير أساس الاشتراك في العدوان أو الاشتراك في دفع العدوان ». فما هي هذه الأسس ؟ أن الصفحات ٢٠٠ الى ٢٠٩ تعطي القارئ لمحات خاطفة من مبادئها

وضع المؤلف المهر هتلر من حيث هو زعيم ، والقضية التي يمثلها من ناحية صلتها بمستقبل الانسان ، في ميزان العقل والتاريخ والاجتماع وخرج من الموازنة بأن المستقبل ليس له ولا القضية التي يمثلها



## الحلل السندسية

## في الاخبار والآثار الأندلسية

للأمير شكيب أرسلان — عدد صفحاته ٥٥٢ غير الفهارس — مطبعة الحلبي بالقاهرة

ظهر الجزء الثالث من كتاب الحلل السندسية وهو كسابقيه يفيض من علم الأمير واحاطته بالتاريخ الاسلامي وحسن تصويره وعلو مقامه البياني بما لا حاجة الى الاشارة اليه . فكل ذلك مشهور غير منكور

والجزء الذي ظهر اليوم هو ثالث من عشرة أجزاء نرجو أن يفسح الله في عمر الأمير حتى ينجز ما وعد ويحقق ما قصد . وتلك أمنية زفعتها بعد الله الى الأمير لعلها تصادف في السماء دعاء ، وتلقى عند سموه اقتضاء

ويشمل هذا الجزء الكلام على مملكتين من الأندلس هما بلنسية وملحقاتها ، ومرسية وتوابها . وكلام الأمير عن الأندلس بوجه عام يتصل بالجغرافية والتقسيم ، ويمتد الى الأدب والترجم ، وينتهي الى الحكاية والتاريخ . ويتخلل ذلك كله نظرات حاذقة وتشعُّب من أصل ، وتعليق على فرع واستطراد ذكي يدل على اطلاع محيط ، ومعرفة شاملة ، واحاطة كاملة لما دفع الي الصديق محرر المقتطف الفاضل هذا الجزء لأقول فيه كلمة . أخذت من ضخامة الجزء وامتلاء ما بين دفتيه . ولسكني أخذت النفس على قراءته ورضختها على آتامه على الرغم من كثرة الشواغل والاحلال الأعصاب من كثرة الأحداث وروعة الأنباء في حرب حمقاء شعواء نسأل الله الخلاص منها . والله لقد كان كل فصل أفرغ منه يُسهي بي الى فصل أفضى اليه . حتى تمت لي الفائدة من مطالعة الكتاب برمتيه

وفي قلم الأمير من السحر ما كان في عصا موسى . فاذا ما امتطى الجئس اللطاف . وأفرغت عليه شعاب فكره الحوافل رأيته يلقف كل أفك ويؤيد كل حق . وما هو بقلم القاص السارد ، ولكنه قلم الأديب الألمعي الناقد . فاذا قال ياقوت في معجم البلدان أن (لقت من أعمال لارده) قال الأمير شكيب ( ليست لقت من عمل لارده .... فالذي يظهر لنا أنه وقع خطأ في النسخ فبدلاً من أن يكتب من عمل دانية كتب الناسخ من عمل لارده ) أو ذكر وجهاً آخر

ويصحح الأمير أخطاء المؤرخين من الفرنجة بالروح العلمية المتواضعة التي يصحح بها أخطاء المؤلفين من العرب . فقد ذكر مؤلف « تاريخ مرسية » وهو أفرنجي أن ولاية تدمير الأندلسية مسماة باسم تدمير السوربة فيصحح الأمير ذلك بقوله ( والذي نعلمه أنهم سموا ناحية أوربولة أو أوربولة بتدمير اسم الأمير الذي كان يليها عند ما جاء العرب )

وكنا نود أن يحقق الأمير بما لديه من مراجع واسعة اسم قائل القصيدة التي أولها



نادتكَ أندلس قلباً نداءها واجعل طواغيت الصليب فداءها

والتي لم يذكر في نفح الطيب اسم قائلها . فان من يهتم بنشر قصيدة في رثاء الأندلس لأحد  
أخواننا المسيحيين اللبنانيين المعاصرين لا يعز عليه ان يفتقد اسم شاعر عربي قديم ممن بكوا هذا  
الفردوس المفقود

ويمتاز كتاب الأمير الجليل علاوة على ما فيه من علم وفضل وأدب وتاريخ وتحقيق بأن فيه  
صوراً جميلة للأندلس المعاصرة . فكان عين الأمير — سلمها الله — تفوق في الدقة وإبراز  
التفاصيل وصدق النقل ما في السوق من عدسات « كوداك » و « شنيدر » وما إليها ... فقد رأى  
سموه الأندلس رأي العين وتنقل بين ربوعها ، واجتاز سهلها وحزنها ، واستنَّ جوادها وطرقها ،  
وأوى فيها الى وارف من الظل ، ودان من القطوف ، وشديد من الأركان ، وجمع الى وصفها  
القديم وصفها الحديث . وكتابه وصف الصورتين ، وجمع الحسينين . فهو بغير شك روضة من  
رياض الأدب الرفيع تصف روضة من رياض الدنيا كانت للإسلام ، ثم انتهت تلك السنون  
وأهلها فكانها وكانهم أحلام

لكل شيء اذا ماتم نقصان فلا يفر بطيب العيش انسان  
هي الأمور كما شاهدتها دول من سره زمن ساءت له أزمان

\*\*\*

لا تتسع هذه الكلمة ليراد كل ما في النفس عن هذا الكتاب النفيس ، الا اني أنقل هنا  
بعض عبارات الأمير في أثناء حديثه عن قوطاجنة . وما اختياري لهذه العبارات دون غيرها  
لمزية فضل على ما سواها . فالكتاب كله عال علو الأمير . قال حفظه الله

« وبعد نحو ساعة من مسيرنا دخلنا في أرض ذات آكام قاحلة وأودية يابسة . ثم لم  
تزل هذه الآكام تصاحبنا والبحر من جهة أخرى بصافنا حتى رجعت الأشجار تظهر شيئاً فشيئاً  
لأسيما الخروب والزيتون واللوز . وقال بعد كلام : « ثم وصلنا الى محطة بلدة اسمها « غانة »  
فهل أصلها قانه او هي محرفة لا نعلم أصلها ؟ ثم مررنا وراه الحيل المشرف على البحر وأخذت  
الأرض هناك تميل الى الحمرة لكن الخروب لا يزال كثيراً »

لاشك أن هذا الأسلوب في تقاسيم البلدان وأوصافها وجغرافيتها هو نوع من الأدب العالي  
الذي اشتهر به يان الأمير . واذا كان في بعض كتب الرحلات — كرحلة ابن بطوطة مثلاً —  
بعض الضعف في التعبير وبعض التكلف في السجع وخاصة المقدمة والخاتمة ، وكثير من السهولة  
التي تقرّبها من انشاء العامة . فان رحلة ابن أرسلان لهي المثل الأعلى في البلاغة والانشاء  
والله يؤتي فضله من يشاء ، والله واسع عليم

محمد عبد الغني حسن القاهرة



## الذخيرة في محاسن اهل الجزيرة

تأليف ابي الحسن علي بن بسام الشنتري — القسم الاول المجلد الاول — اخرج باشراف كلية الآداب بجامعة فؤاد الاول — مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر

وصف الدكتور طه حسين بك هذا الكتاب في مقدمته بقوله « انه اصل من اصول الأدب العربي الاندلسي ومرجع من اهم مراجعه دفع صاحبه الى تأليفه امران ، احدهما حبه لوطنه الاندلس وحرصه على ان يثبت لها تفوقها في الأدب والعلم وان يثبت ان هذا التفوق لمعاصريه خاصة لكثرة ما رأى من افتتان الناس من اهل افقه بالشرق وادبائه وعلمائه واعراضهم عن الاندلس وما انتجت من أدب وعلم . والثاني حرصه على تقليد الثعالب في كتاب القيمة الذي صور فيه ادب معاصريه من الشعراء والكتاب . . . »

وبعد ما تتبع الدكتور طه وجوه الشبه بين الذخيرة وأسلوب المؤلفين بسن الباعث الذي حل كلية الآداب على نشر هذا الكتاب قال : « رأى قسم اللغة العربية ان النشاط الأدبي في مصر الحديثة لم يشمل الأدب العربي في الاندلس ولم يسع اليه الا في تردد واستحياء . فأراد ان يغير من هذه الحال وان يمد نشاط الحياة الادبية الى هذه الناحية التي لم يبلغها . ورأى ان هذا الكتاب قد جمع طائفة ضخمة من ادب الاندلس شعراً ونثراً وتاريخاً . فرأى فيه مجموعة صالحة من النصوص الادبية التي تصلح للدرس والتي لعلمها ان درست ان تجلسي وجهاً او وجوهاً من الأدب العربي في بعض بيئاته وفي بعض عصوره ، فأقبل على نشره واذاغته راجياً أن يكون ذلك سبيلاً الى درسه وتعمقه واستخراج ما يمكن من ثمرات العلم . »

ويعترف الدكتور طه بأن الفضل في تمكين القسم من نشر الكتاب يعود الى المستشرق الفرنسي الاستاذ ليقي بروفصا . فقد أنفق جهداً عظيماً في البحث عن هذا الكتاب وجميع أجزائه وكان يهتم بنشره في لندن عندما اتصل الحديث بين الدكتور طه وبينه فرضي « أن يعدل عن مدينة لندن الى مدينة القاهرة وعن الانفراد بنشر الكتاب الى المشاركة فيه »

وقد عاون المستشرق الفرنسي في عمله طائفة من شباب الجامعة في قسم اللغة العربية بكلية الآداب وهم محمد عبده عزام و خليل عساكر وبخاطره الشافعي فهبوا النص للطبع بعد عراض ما اجتمع لهم من النسخ وتقويم ما أعوج فيها والتوى على النسخ . وكلفت لجنة من الاساتذة قوامها احمد امين ، ومصطفى عبدالرازق ، وعبد الحميد العبادي ، وعبد الوهاب عزام ، وليقي بروفصا وطه حسين أن تقرأ ماهيات اللجنة الأولى من النص « يقرؤه كلٌ منهم منفرداً ثم يقرأونه مجتمعين » . وقد اضطر الاستاذ بروفصا الى العودة الى عمله في الجزائر وفرنسا وتولى الاستاذ الشيخ مصطفى عبد الرزاق الوزارة فانقطعا عن عمل اللجنة فضى الباقيون في هذا العمل النفيس



إذا استثنينا بخاطره الشافعي فإنه انقطع فترة قام في خلالها برحلة قصيرة . فأضيف إلى اللجنة الأولى شابان من شباب القسم المتخرجين فيه وهما عبد العزيز الالهواني وعبد القادر القط وأنجزت مطبعة التأليف والترجمة والنشر طبع هذا الجزء على أوفى ما يكون اتقاناً فجاء في ٤١٧ صفحة كبيرة مضبوطة بالشكل وفي هوامشها القراءات المختلفة المنزعة من المخطوطات التي اجتمعت لدى المخرجين . والحق يقال أنه ذخيرة من الأدب النفيس

### تاريخ الاندلس

في عهد المرابطين والموحدين — تأليف المؤرخ الألماني يوسف اشباخ — ترجمه وعلق عليه الاستاذ محمد عبدالله عنان — طبع بمطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر بالقاهرة — حقوق طبعه محفوظة للمعهد الخليلي بتطوان

هذا الكتاب من امهات الكتب التي ألفها علماء الفرنجة في تاريخ الاندلس ومؤلفه المؤرخ الألماني يوسف اشباخ ينتمي إلى هذه المدرسة التي عثت منذ اوائل القرن التاسع عشر بدراسة التاريخ الاندلسي على ضوء المصادر العربية . وقد ولد في هكست من اعمال ناسو بألمانيا في سنة ١٨٠١ وتولى التدريس في جامعة فرانكفورت ثم في جامعة بون ودرس العربية وعني بدراسة تاريخ اسبانيا المسلمة خاصة ووضع في ذلك مؤلفين أولهما « تاريخ الامويين في اسبانيا » في مجلدين وهو يتناول تاريخ الاندلس منذ الفتح حتى سقوط الدولة الاموية وقيام دولة الطوائف . والثاني تاريخ اسبانيا والبرتغال في عهد سيادة المرابطين والموحدين في مجلدين وهو يتضمن تاريخ الاندلس وتاريخ اسبانيا بوجه عام منذ قيام دول الطوائف حتى انحلال دولة الموحدين وتاريخ المغرب ايضاً في ظل دولتي المرابطين والموحدين . والكتاب الذي بين ايدينا هو القسم الاول من هذا المؤلف النفيس وهو يتضمن تاريخ الاندلس والمغرب في عهد المرابطين وقيام دولة الموحدين وتاريخ قشتالة وباقي الممالك الاسبانية النصرانية في تلك الفترة

ولا يخفى ان الاستاذ محمد عبد الله عنان من علمائنا المعاصرين الذين عنوا بشق نواحي التاريخ الاسلامي في مختلف اقطاره فاقداه على ترجمة هذا المؤلف وتعليق الحواشي الغزيرة العلم عليه خدمة كبيرة يسديها إلى الثقافة التاريخية في الشرق العربي . وقد نقلنا ما تقدم من وصف الكتاب ومؤلفه عن مقدمته . ومن اقواله فيها ايضاً « ومع أنه قد مضى على ظهوره أكثر من مائة عام فإنه لا يزال محتفظاً بكثير من قيمته فهو يعتمد على المصادر الاسلامية وينفع بها انتفاعاً كبيراً بالرغم مما يرد فيه احياناً من خطأ او تحريف (وقد صحح المترجم هذه الأخطاء واستكمل البحث في تعليقاته) . واهم ما يمتاز به في نظرنا هو دراسته للمصادر النصرانية إلى جانب المصادر الاسلامية وتمحيص الروايات من الجانبين وتقدير وجهات النظر المختلفة . »



# بَابُ الْإِخْبَارِ الْعَلَنِيِّ

## الطرق التجارية عند العرب

تدل كثرة الالفاظ التي وضعها العرب للعمال والاستثمار والاقتصاد على علو كعبهم في التجارة وتقننهم في طرق الكسب، واسماء السفن والطرق والباق تشير الى ولعهم بالاسفار وكانت متاجرهم الواسعة وصلاتهم مع الهند والحبشة والروم تدفعهم الى ركوب البحر وانشاء السفن والاساطيل . قال ابن كلثوم : —

ملأنا البر حتى ضاق عنا

وماء البحر نملؤه سفينا

إذا بلغ الفطام لنا صبي

نخر له الجبابر ساجدينا

ولما جاء الاسلام وخففت اعلام العرب على سواحل الشام ومصر، حث الناس على التجارة فراجت اسواقها وتاقت نفوسهم الى الحروب البحرية لما شاهدوا سفن الروم، فركب معاوية البحر الى قبرص واحتلها، ثم جعل ينشئ السفن والمعدات البحرية لفتح ما وراء البحار، وسمى العرب مجموع السفن الحربية أسطولا وجعلوا بحر الروم مقرها وبثوا لها دور الصناعة وكانت اساطيلهم تربي على المائة كماروى ابن خلدون، وكانت الأندلس من أشهر الامصار بصنع الفخار المذهب تزود به العالم واسلحة دمشق ودروعها وزجاج سورية ومصر وبغداد تصدر الى الخارج بكثرة .

وكانوا يرسلون متاجرهم الى اوربا بثلاث طرق : جبال البرنيه ، البحر المتوسط ، نهر القولقا الذي يصلهم بشمال روسيا واوربا، وان وجود النقود العربية في سواحل بحر البلطيق وبولندة يدل على ان العرب كانوا يطوفون في فنلندا والسويد والدنمرك ، وقد استولى عرب الاندلس على القسم الجنوبي من فرنسا وايطاليا والقسم الغربي من سويسرا واتجروا مع جميع الأمم التي تقطن في قلب اوربا . أما في آسيا فقد كانت لهم صلة تجارية عظيمة بالهند والصين وتوغلوا في أواسط أفريقيا وزنجبار وموزمبيق وجزيرة مدغشقر . وكان التجار العرب يحملون الاخشاب والتوابل والآلىء والعطور بين الهند واوربا وأفريقيا بتوسط البلاد العربية كما يلي : —

من الهند — الى البحرين (على خليج العجم)

— الدهناء — العقبة — فلسطين — مصر

من الهند — الى البصرة — تدمر —

شمال سوريا

من الهند — الى البصرة — الموصل —

الاسكندرونه او الى القسطنطينية ومنها

إلى أوربا

من الهند — الى اليمن — ساحل افريقيا — مصر

وكان الاوروبيون يقومون من سواحل



بطرق القوافل حيث يأتون بالحرير الخام أو الحرير المنسوج والخزف الصيني الشهير ، ومن شمال طوروس ونواحي بحر القزوين كان أهل البلاد يأتون بالفرو والشمع وبالعبيد البيض كان العرب يحملون التجارة على جمالهم في وسط الصحاري وكان منهم بحارون في اليمن والبحرين ينقلون تجارة الهند من البحرين الى خليج العجم والبصرة ومن اليمن بختازين الحجاز الى العقبة وبراء وفلسطين ، ومن اليمن الى ساحل أفريقيا والاسكندرونة وكانوا يتجنبون السير في البحر الأحمر لأنه عسير وقد ساعد العرب في تجارتهم ، حضارتهم الواسعة في العلوم والعمران والفن وبراعتهم في استخراج المعادن وسبكها وحسن صوغها والاتجار بها ، وسلطتهم السياسية في آسيا وأوروبا وأفريقيا ونظمهم للبلاد من قطاع الطرق واللصوص والقرصان وغنائمهم بالمواصلات ونزاهتهم في المعاملات التجارية عمان ، (شرق الاردن) يوسف العودات

\*

### الطيارون والحرب الجوية

من الطائرات ولكن مدارس التدريب الجوي ومطاراته لا تستطيع ان تجاري خسارة الطيارين . لأن معدل المدة اللازمة لتدريب طيار واحد يزيد على معدل المدة اللازمة لاجراج طيارة جديدة . واذا كانت المانيا قادرة على إخراج نحو ٢٥٠٠ طائرة في الشهر وهو اقصى ما تستطيعه في رأي هذه المجلة اي بمعدل ٧٥ طائرة في اليوم فانه لا يمتثل

إيطاليا ويأخذون التجارة بجرأ من سواحل مصر وسوريا وقد كان النيل متصلاً بالبحر الأحمر ومن هذا الطريق نقلت التجارة ، ولما سافر قاسكو ديجاما الى رأس الرجاء الصالح كان سكان ساحل أفريقيا الشرقي عرباً والتجارة بيد العرب ، وباستيلاء البرتغال على طريق التجارة البحرية ضعفت تجارة مصر وكان العرب بعد الإسلام يتبعون في تجارتهم نفس الطرق التي توسعت برأ من بلاد العرب الى العجم والصين لأنها كانت بلداناً عربية ، وكانت القوافل العربية تقوم من القيروان وتعبر الصحراء الى المناطق الاستوائية في أفريقيا . وكان التجار العرب يقومون من البصرة أو من بغداد ليأتوا بالتوابل والاختشاب ذوات الروائح الطيبة والأصماغ والعاج والآلى من كلكتا في الهند وجزر الملايو . وقد كانت التجارة مع الصين بطريق البر أوسع منها بطريق البحر ، فقد كان التجار الصينيون يقصدون بغداد

يرى كاتب علمي في مجلة رسالة العلم الاسبوعية ، ان خسارة الطائرات العظيمة التي منيت بها المانيا في معركة فلاندر وشمال فرنسا وخسارة الحلفاء — وان كانت اقل منها — ستفضي اذا استمر معدّها عالياً الى إضعاف نشاط الحرب الجوية . وذلك لأن معامل المانيا والحلفاء والولايات المتحدة الاميركية قد تكون قادرة على تعويض ما يحطم



تقدم مشروع التدريب الامبراطوري في كندا واستراليا وبلغ مداه اصبح في وسع انكلترا تخرج ما يزيد على الف طيار في الشهر ويجب ان يضاف الى هؤلاء من يدرب من حلفائها لسلاح الطيران

فاذا غمرت المانيا في حملات جوية واسعة النطاق على انكلترا فالغالب — وعزم الانكليز هو ما هو في الدفاع عن جزائرهم — ان يحمل السلاح الجوي الالمانى خسارة كبيرة في الطائرات وخاصة في الطيارين قد لا تستطيع تعويضها قبل ان ينتقل زمام الجو الى انكلترا وحلفائها . واذا سمح للطيارين الاميركيين بالنطوع في خدمة الحلفاء فان هذا العامل وحده بالاضافة الى زيادة الانتاج في مصانع بريطانيا واميركا وكندا واستراليا — قد يجعل تفوق الحلفاء الجوي حاسماً

مطلقاً ان تستطيع تدريب ٧٥ طياراً كل يوم وسلاح الجو لا يحتاج الى طيارين فقط بل الى مراقبين وملاحين ومدفعيين علاوة على الرجال المدربين الذين لا بد منهم في المطارات على سطح الارض . ويضاف الى ذلك في حالة المانيا انها لا بد ان تبلغ قريباً حدّاً لا تستطيع مجاوزته من حيث قدرتها على تجهيز مصانعها بجميع المواد الاولية اللازمة لصناعة الطائرات وتموين طائراتها بالوقود اللازم لتسييرها والحلفاء يصنعون عدداً من الطائرات في الشهر الان اقل مما تصنعه المانيا . ولكنهم يستطيعون الاعتماد على مصانع الولايات المتحدة الاميركية . وقد لا يمضي وقت قصير حتى يصبحوا قادرين على مجاراة المانيا في مقدار الانتاج بل والنفوق عليها . اما موارد الوقود السائل فبأية لهم ولا حد لها . ومتى

\*

### قائمة ضخمة بالبارم:

حصان وتسع لعشرة من رجال الطيران . ولم يرد شي لا يحقق عن سرعتها وانما قيل في بيان رسمي لوزارة الحربية الاميركية انها تزيد على مائتي ميل في الساعة . وثمنها بوجه عام نحو مليون ريال . وفي بناء آخر انهم وضعوا تصميماً في شركة جلن مارتن لطائرة أخرى ضخمة تبلغ زنتها ٢٥٠ الف رطل ومداها ١١ الف ميل وحملها من القنابل ٦٤٠٠٠ رطل (مدى ثلاثة آلاف ميل فقط) وسرعتها ٣٨٠ ميلاً في الساعة

في الجزء الاخير من مجلة الميكانيكا العامة ان مصانع الطائرات التابعة لشركة دوغلس الاميركية صنعت للجيش الاميركي طائرة قاذفة للقنابل وان زنتها عند ما تكون محملة تبلغ سبعين طناً ومداها ستة آلاف ميل . وفي وسعها ان تطير من اميركا الى اوربا وهي حاملة ٢٨ طناً من القنابل ثم تعود الى اميركا بغير توقف

والمسافة بين طرفي جناحيها ٢١٠ اقدام ومحركاتها اربعة تولد قوة قدرها ستة آلاف



## الضوء ومقاومة الحرارة

في امتحان هذا القول أنه أخذ طائفتين من نبات واحد وعرض احدهما لضوء كهربائي قوته ٢٠٠ واط مدى خمس ساعات وحفظ الثانية في حجرة مظلمة الشمس مدى خمس ساعات كذلك ثم عرضهما معاً لحرارة قدرها ١٢٠ درجة فلم يبلغ ما أصيبت به الطائفة الاولى من أذى الحرارة العالية الا نحو ثلث ما أصيبت به الثانية

ولا يعلم كيف تبقى النباتات بالضوء فل الحرارة ومن المحتمل ان يكون تعرضها للضوء باعثاً على توليد مواد معينة بالتركيب الضوئي تدرأ عنها أذى الحرارة العالية . ولكن الموضوع في حاجة الى مزيد من البحث والتحقيق

أثبت باحث أميركي يدعى الدكتور لود Laude أن تعرض النبات لضوء الشمس بضع ساعات يعزز قدرته على مقاومة فعل حرارتها وطريقته في امتحان هذا الرأي أنه أخذ طائفتين من نبات واحد ووضع احدهما في حجرة مظلمة زمناً معيناً وعرض الأخرى لضوء الشمس ذلك الزمن نفسه ثم أخرج الطائفة المحبوسة في الحجرة المظلمة وعرض الطائفتين معاً لحرارة قدرها ١٢٢ درجة فذوت الأولى ولم تذو الثانية

ويلوح من تجاربه أن الضوء الصناعي يؤثر في زيادة قدرة النبات على مقاومة فعل الحرارة تأثير ضوء الشمس الطبيعي . وطريقته

## خليط معرني لدرن

جاء من اميركا انهم صنعوا فيها خليطاً معدنياً قوامه المنغنيس والنحاس يمتص كل مطاط امواج اهتزازة فلا يحدث رنة معدنية عندما يصطدم بحجر . ومع ذلك فهو متين كالصلب

اذا القيت قطعة من النحاس او الصلب على ارض حجرية سمعت رنة معدنية . ولكن اذا القيت عليها كرة من المطاط سمعت صوت اصطدام مصمت ثم ترتد اليك الكرة . وقد

## عقار يقفل بأشلس الدرند

لم يجرب حتى الآن - او لم تنشر نتائج تجاربه - في المصابين بالدرن من البشر والغرض من استعمال الدينيتروفينول مع السلفانيلا ميد ان يخرق الاول الغشاء الذي يحيط بأشلس الدرند فيتاح للثاني التأثير فيه . ويمكن استخراج الدينيتروفينول من الحامض الكربوليک ( الفنيك ) أو من الفينول

جمع العلماء بين مادة متفجرة استعملت في الحرب الماضية - وهي تدعى ( دينيترو فينول : dinitrophenol ) - وبين العقار العجيب المعروف باسم سلفانيلا ميد فكان لهم عقار جديد قد يكون فيه العلاج الشافي من الدرند وقد جرب هذا العقار في الارانب الهندية المصابة بالدرن فكان ناجماً في شفاؤها ولكنه



## هرز طول قمره

وقد اطلعنا في الصحف العالمية الاميركية  
الاخيرة انه كُتب الى رؤسائه يقول انه وجد  
في ليبيريا جرذاً طولهُ قمران وأنه ألقى القبض  
على نماذج منه

ذهب الدكتور وليم مان Mann الى  
جمهورية ليبيريا موفداً من قبل أحد معاهد علم  
الحيوان الاميركية لجمع نماذج من الوحوش  
والطيور وسائر الحيوانات

## مصباح بيكر Bikker المصممة

## للوفاة من الاغارات الجوية

فيمكن استعمال فوانيس بيكر اذ توضع على اعمدة  
الابواب . وعلى الطوارات ومفارق الطرق .  
وكذلك يستطيع بوليس المرور استعمال  
مشاعل بيكر اذ يمكن اطفائها بذاتها متى  
صوّبت تصويهاً رأسياً وذلك بأداة خاصة  
مركبة فيها واذا ركب مصباح بيكر في نافذة من  
نوافذ البيت ، تعذرت رؤيتها من الخارج ،  
وان كانت الستائر غير مسدلة على تلك النافذة .  
ولما كان جهاز بيكر لا يزيد على كونه وسيلة  
لتظليل الضوء فانه يصلح للاضاءة ايضاً كان نوعها  
وبعد كناية ما تقدم قرأنا في بريقات  
جريدة الاهرام الصادرة في اول مارس سنة  
١٩٤٠ ما يأتي : —

لندن في ٢٩ فبراير — أجب وزير  
الداخلية على سؤال في مجلس النواب انه علم  
بمصباح بيكر وهو اختراع هولندي يسمح بالانارة  
في داخل المعامل والنوافذ مفتوحة ولا ينبعث  
منه أقل شعاع الى الخارج ، في اثناء التجارب  
لا تضاء الغارات الجوية . وقال ان الحكومة  
البريطانية تمتحن الآن هذا المصباح بكل تدقيق  
حتى اذا ثبتت لها صلاحيته استعماله

اخترع ضابط في الجيش الهولندي  
مصباحاً كهربائياً ينبعث منه ضياء لا يرى  
شعاعه . وقد أخذ هذا المصباح في الانتشار  
والاشتهار في انحاء العالم . وبلغ من ذبوع  
الاستضاءة به أن عم استعماله جميع جداول  
هولندا ونهيراتهما الكثيرة الصالحة للملاحة .  
وتذرع به رجال البوليس وعمال فرق المطافئ في  
أعمالهم واستعملته المستشفيات والمصانع لانه  
جانبها . ومخترعه يسمى بيكر وقد سمي المصباح  
باسمه . ومصدر اختفاء شعاعه أن المخترع أنشأ  
فيه جهازاً بديعاً لتظليله بحيث لا يبدو من  
شعاعه الا بصيص ضئيل يكاد لا يرى ، سدّد  
الى هدف ما ، أضاءه دون سواء واذا ركب  
ذلك المصباح المقيد الضياء في رؤوس السيارات  
وأذانها ، تيسر امتداد ضوئيه امتداداً أفقياً  
الى الامام فيبين الاشباح التي تبعد عنه نحو خمسين  
ياردة بحيث لا تستطاع رؤيته من فوق أو  
من تحت أو يسرة

ويستعمل هذا المصباح المقيد الضوء في  
بلجيكا ايضاً حيث تعطى به الاشارات  
الطائرات عند قيامها ليلاً . أما في الشوارع



### السكرين Saccharin وصحة العامة

السكرين او سكر القطران مسحوق ابيض ناعم جداً حلو الطعم حلاوة مفرطة بحيث يقوم الجرام منه مقام مقدار عظيم من سكر القصب يتباين من ٣٠٠ جرام الى ٥٥٠ جراماً، دون احتواء السكرين على خواص غذائية . وجاء وصفه بقلم كاتب هذه السطور في كتابه الصناعات والصناع، وقد حُظر استعماله في جل البلدان الاجنبية . وجرى هذا التحريم ايضاً على جميع المواد التي يدخلها لتحليتها وهي المشروبات الروحية والمربات واللبن المكثف وغيرها . والسكرين مادة مطهرة تقوم مقام سكر القصب للمصابين بأمراض السكر والكبد والسمنة، وقد حذت حكومتنا المصرية حذو الحكومات الاميركية والأوربية في مكافحة هذا العقار السام . وانه ليسر كاتب هذه السطور ايضاً ان يثبت في هذا المقام كونه اول من نبه مصلحة الصحة العمومية ، الى اضرار السكرين وانتشار استعماله في مصر وذلك في مقال ضاف نشره في مجلة المحيط في شهر اكتوبر سنة ١٩١٢ . ثم تبنت وزارة الصحة اضرار السكرين من سنوات فشرعت

في محاكمة بعض ارباب مصانع السكروزة في الاسكندرية والقاهرة إذ أصدرت دائرة الجنج المستأنفة بمحاكمة مصر الابتدائية في اواخر فبراير ١٩٣٩ حكماً بتغريم أحد أصحاب معامل الكازوزة المحلاة بالسكرين اربعة جنيهات . وعندنا ان هذا العقاب غير رادع على الاطلاق فلا يسعنا الا توجيه انظار اولي الامر الى الامعان في حظر استعماله . اذ ثبت لعلماء الطب والكيمياء في اوربا وأميركا ان السكرين يحدث اضطراباً في الهضم ويؤدي السكتين ويولد سرطان المعدة ويتلف الاسنان وذلك حينما يستنفد منه المرء يومياً ٣٠ سنتيغراماً ولا سيما اذا استمر على ذلك شهراً . وبؤسفنا أن يباح بيع السكرين في الصيدليات ومخازن الأدوية في مصر اقرصاً صغيرة جداً يقل حجم القرص فيها عن نصف حبة العدس وفي علب صغيرة مؤلفة من ٢٠٠ قرص بثلاثة قروش صاغ . أما مسحوقه فمحظور بيعه لانه معدود من المستحضرات الطبية السامة التي لا تصرف لطالها الا بموجب تذكرة طبية . إذ ينفع في علاج الحمرة والحلمى العفنة . فحذار أيتها القارىء من تناوله الا بأمر الطبيب

### اعادة البصر بالاحام الكهربائية

العين تعتمد في تغذيتها على نسيج يسمى المشيمية فاذا ما اتابها تلف أو مرض، فصلها عن المشيمية استحال عليها اداء وظيفتها كما يجب . فان لم تعالج الشبكية في حينها، تجردت من المشيمية

أسفرت التجارب العلمية التي جربت بالاحام الكهربائي الموضوعي ، في الذين اشرفوا على العمى ، من انفصال شبكيات عيونهم ، عن نتائج باهرة تزداد يوماً فآخر . وذلك ان شبكية



فأنضت الى عمى المصاب . وبهذه الوسيلة تيسر للباحثين المحققين في اميركا صون البصر بنسبة تزيد على واحد في كل ثلاثة مرضى . وذلك باستعمال ابر دقيقة تحمل تياراً كهربائياً الى المشيمية فتكويها دون ثقبها ، فيتولد من الكي حرارة تعيد التصاق الشبكية بالمشيمية كأصلها واني لمعقبط

بكوني قد شاهدت في القاهرة اصابة من هذا القليل عالجها بهذه الطريقة في عيادته تجاه المدرسة السنية حضرة طبيب العيون النطاسي المشهور الدكتور احمد عبد الرحيم فهمي فنجحت عوض جندي

\* \* \*

## سنة وعشرين قرأ

[ تابع صفحة ١٩٦ ]

ولكن الاربعة الاخرى كبيرة ، احدها قطره نحو ألفي ميل ، أي ان حجمه قريب من حجم قرنا . والثلاثة الباقية اكبر منه وهي متدرجة حجماً وقطراً كبرها ٣٥٨٠ ميلاً وتعرف هذه الاقمار الاربعة الكبيرة بالاقمار « الجليلية » لان مكتشفها كان جليلو جليلي الطبيعي والفلكي الايطالي العظيم . وقد رآها بمقرّب صغير صنعه بيديه ، فكان اول مرقّب استعمل لرصد السماء

ومن غريب ما يتصف به قران من الاقمار الخمسة الصغيرة انها يدوران حول المشتري دوراناً عكسياً . ذلك ان القاعدة ان الاقمار تدور حول السيار في نفس الاتجاه الذي يدور فيه السيار حول الشمس ، ولكن هذين القمرين يخالفان القاعدة . وقيل من عهد قريب ان للمشتري قرراً عاشراً

وزحل هو السيار الذي له ثلاث حلقات تدور حوله فيشبه أحياناً طبقاً فيه بطيخة ، ويقال في هذه الحلقات انها تثار قر كبير مهشم . ولكن لزحل تسعة اقمار ايضاً كالمشتري . ويمتاز قره التاسع ، وهو أبعد الاقمار عن السيار واسمهُ « فيبي » بأنه يشبه قمر المشتري ، في أنه يدور حول سياره في اتجاه يخالف اتجاه دوران السيار حول الشمس أما السيار اورانوس فله اربعة اقمار ، مستوى دورانها حوله يكاد يكون عمودياً على مستوى دورانها حول الشمس . أما نبتون فله قر واحد ولم يكشف بعد للسيار الجديد « بلوطو » قر يدور حوله

واذن فتلاثة من سيارات الشمس ليس لها اقمار وهي اقربها الى الشمس ، وأبعدا عنها أي عطارد والزهرة من ناحية وبلوطو من ناحية . وثمة سياران لكل منهما تسعة اقمار هما المشتري وزحل ، وثمة سياران لكل منهما قر واحد هما الأرض ونبتون وسيار له اربعة اقمار هو اورانوس ، وسيار له قران هو المريخ



## فهرس الجزء الثاني

من المجلد السابع والتسعين

١١٧	مهمة رجال الفكر في ازمان الحضارة
١٢٤	الطاقة الذرية وقلق ذرة الاورانيوم
١٣٣	صفاء السلالات — تأثيره بالتركيب الجثاني والبيئة الاجتماعية
١٣٩	ابواب الهيكل : لاولدس هكسلي . الاشجار قصائد : لجويس كيلمر (قصيدتان)
١٤٠	مبارزة حديثة : لاسمد فهمي ابو الخير
١٤٦	العقل وأسرار الطبيعة — هل يكشف العقل اسرار نفسه : لنقولا الحداد
١٤٩	الشعر طبع او صنعة او كلاهما : للامير شبيب ارسلان
١٥٦	المجولة (قصيدة) لمحمد عبد الغني حسن
١٥٨	أشهر السمك وألذ طعاماً — طبائع سمك عجيب في ضراوته
١٦٢	الحجرة الزراعية وتنظيمها في القطر المصري : لسعادة جلال فهم باشا
١٦٦	العجائن الكيميائية : لعوض جندي
١٧٣	على صخرة في سبدي بشر (قصة مصرية) : لمحمد كامل المحامي
١٧٩	غرائب الافوال والعادات في العطاس وتفسيره العالمي
١٨٤	حديث اليمن رحلة جغرافية عمرانية : لوصفي زكريا
١٩٥	سنة وعشرون قرأ
١٩٧	سير الزمان * باريس وكلمنصو . الموارد الصناعية في الولايات المتحدة الاميركية . مشاهد تاريخية في البحر المتوسط من اقدم الازمنة الى العصور الحديثة
٢٠٨	باب المرسل والمناظرة * الفصيلة الصنوبرية : لمحمود مصطفى الديماطي . انا هو اوك : لمحمد فهمي
٢١٥	مكتبة المقتطف * اصول النقد الادبي . هتلر في الميزان . الحلل السندسية في الاخبار والآثار
	الاندلسية . الذخيرة في محاسن اهل الجزيرة . تاريخ الاندلس
٢٢١	باب الاخبار الهامة * الطرق التجارية عند العرب . الطيارون والحرب الجوية . قاذفة ضخمة كالبارجة . الضوء ومقاومة الحرارة . خليط معدني لا يرن . عقار يقتل ناشلس الدرن . جرة طوله قدمان . مصابيح بيكر الاشعاعية . السكرين وصحة الامة . احادة البصر باللحام الكهربائي